

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Челябинский радиотехнический техникум»

**Фонд оценочных средств**

**по дисциплине**

**ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Челябинск, 2022**

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фонд оценочных средств, предназначен для проверки результатов освоения общепрофессиональной дисциплины **ОГСЭ.04. Иностраный язык в профессиональной деятельности** по специальности (специальностям) СПО специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Фонд оценочных средств позволяет начать формирование:**  
общих компетенций (ОК):

1.2.. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

Код ПК, ОК	Знания	Умения
1	2	3
ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;</li> <li>-правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>-понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> <li>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> </ul>

## Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незавершенные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подтверждение не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные,	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но уча-	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понима-

	вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений		щийся понимает разницу между ними	ния их разницы
Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

#### **Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
4. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

#### **Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал.

## **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

### Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

### Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

### Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

### Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

### Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

### 3 КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1 Комплект тестовых заданий для контроля освоенных знаний по грамматике.

##### Тестовое задание №1

##### Grammar test-1

Выберите правильный вариант ответа:

1. Don't you know him? He always ... lies.

A. tell B. say C. says D. tells

2. He phoned to say he ... his bag on the plane.

A. forgot B. has left C. had left D. has forgotten

3. I have never seen such ... men!

A. higher B. high C. tall D. the tallest

4. I don't think you should select the pictures so carefully. ... will do.

A. some B. no C. any D. none

5. He wonders ... he could possibly get the job.

A. weather B. whatever C. whenever D. whether

6. The clothes are absolutely wet. I should dry ... .

A. it B. their C. them D. theirs

7. He decided to save some money and put ... in the bank.

A. it B. their C. them D. its

8. - Must I make the final choice right now? - - No, you .... .

A. mustn't B. can't C. needn't D. couldn't

9. If food in the Chinese restaurant is not bad and in the Japanese restaurant it is extremely delicious that means that the first one is ... than the second.

A. the worst B. better C. worse D. the best

10. ... Mississippi is one of the longest rivers in the world.

A. a B. the C. an D. –

11. They are ... asleep.

A. yet B. just C. still D. else

12. He ... the house since 1997.

A. has owned B. have been owning C. own D. owned

13. The man is old and he can't ... well.

A. heard B. hear C. to hear D. listen to

14. They arrived ... the airport on time.

A. – B. in C. to D. at

15. We can't agree ... you on the problem.

A. to B. with C. without D. –

16. A ... wind is blowing.

A. stronger B. strong C. strongest D. small

17. I don't like parties ... finish late.

A. who B. what C. which D. so that

18. Have you ever been ... Scotland?

A. in B. at C. to D. into

19. I don't believe she can ... that long.

A. speak B. tell C. say D. to speak

20. Tom said he would come back ... I finished.

A. before B. while C. until D. till

## **Тестовое задание № 2**

### Grammar test-2

Выберите правильный вариант ответа

1. There isn't ... sense in what you suggest.

A. many B. much C. few D. a few

2. Can you explain why you ... this mistake again?

A. do B. has C. make D. have made

3. The forecast promises such ... good weather.

but I don't believe it.

A. a B. an C. - D. the

4. She thinks he's ... man in the world.

A. a smart B. a smarter C. smartest D. the smartest

5. Nobody knows when it last ... in Sri-Lanka.

A. has snowed B. snowed C. is snowing D. will snow

6. Give him a good mark to ... his self-respect.

A. raise B. rise C. get up D. get down



7. You must have as ... sugar as possible. It's bad for you.  
A. few B. a little C. little D. a few
8. Would you like ... sweet?  
A. other B. another C. others D. the others
9. Where's ... bag? It's gone.  
A. a B. an C. - D. the
10. She ... in the sun too long and got burnt.  
A. has laid B. has been lying C. is lying D. lay
11. Look at ... ear-rings! Do you like them?  
A. a B. an C. - D. the
12. Who can tell me where ... ?  
A. is my key B. my key is C. was my key D. my key had been
13. There is no place like ...  
A. house B. apartment C. home D. accommodation
14. The information is top secret, so naturally, everybody is interested in ... .  
A. them B. they C. it D. their
15. Save your money but don't put ... in the bank.  
A. them B. it C. they D. their
16. One boy hit another ... a ball.  
A. with B. by C. through D. for
17. Everyone has to answer for all this ....?  
A. hasn't he B. doesn't he C. does he D. don't they
18. They looked ... each other in surprise.  
A. with B. after C. for D. at
19. I cannot excuse you, unless you ... me what the problem is.  
A. say B. speak C. talk D. tell
20. You just ... what you have done!  
A. see at B. look C. watch D. notice

## Тестовое задание №3

### Группа времен Simple

#### **I. Open the brackets using the correct form of the verb:**

Dear Steve,

I (write<sup>1</sup>) to you from Canada. I (be<sup>2</sup>) on holiday with my brother. We (visit<sup>3</sup>) my parents in beautiful Montreal.

It usually (snow<sup>4</sup>) here this time of year, but the weather is lovely and the sun (shine<sup>5</sup>) today.

My brother and I (be<sup>6</sup>) very busy this week. There is a big family dinner on Tuesday and we (try<sup>7</sup>) very hard to have everything ready. My brother (sleep<sup>8</sup>) now and I (listen<sup>9</sup>) to music. We (have<sup>10</sup>) a really good time.

See you soon.

Yours,  
Mike

#### **II. Find the correct sentences:**

- It is raining heavily today.
  - It rains heavily today.
- The sun is shining at the moment.
  - The sun shines at the moment.
- James usually wears a shirt and a tie.
  - James is usually wearing a shirt and a tie.
- It rains in Prague today.
  - It is raining in Prague today.
- I listen to music every evening.
  - I am listening to music every evening.

#### **III. Find and correct the mistakes.**

- She often go to the beach on Sundays.
- Every day Paul catch the bus at 8 am.
- I usually writes a letter to my friend every month.
- John wears black trousers and a T-shirt today.
- Every summer we goes on holiday.
- My brother haven't got long hair.
- She are driving to the beach now.
- Jane have got red hair and blue eyes.
- These books isn't mine.
- Dolphins are living for about fifty years.

#### **IV. Ask questions to the text:**

Mike likes to go to cafes. He goes to a café every Saturday with John and Paul. On Sundays he usually goes to the cinema. He likes music, so he often buys CDs. He has a cat. It's black and white. Now he is wearing brown trousers and an orange sweater. He is playing chess now. He can play chess with his computer. His hobby is photography.

- Who
- What
- Does
- When
- What colour
- What
- When
- ... isn't he?
- ...is it?
- ...doesn't he?

## Тестовое задание №4

### Test «PASSIVE VOICE»

Var.1

1. **Open the brackets using the Passive Voice**

1. We (invite) to the theatre, but we didn't go.
2. The house (paint) next month.
3. Cheese (not, make) from water.
4. This film (watch) by many people.
5. My bicycle (steal) a few days ago.
6. Do you know that this book (translate) into Russian only two days ago?
7. Our town (visit) often by foreign guests.
8. The man (operate on) next week.

2. **Answer the Questions**

1. Where was the dog left? (in the yard)
2. Who was the bike repaired by? (by Tom's father)
3. What is built in our city? (hotels and houses)
4. When was the exam passed? (a week ago)
5. What is cooked in the morning? (breakfast)
6. When will the book be bought? (tomorrow)

3. **Change into the Passive Voice.**

1. My mother will send a letter next week.
2. The postman brings newspapers in the morning.
3. She doesn't buy bread every day.
4. A well-known artist painted this picture in 1865.
5. People speak English all over the world.
6. The wind broke the window last night.

4. **Translate into English.**

1. На вокале меня встретил брат
2. Вам покажут дорогу к театру.
3. Нам дадут книги для чтения.
4. Тебя спросили на прошлом уроке?
5. Кем была переведена эта книга?
6. Суп обычно не едят на завтрак.

Var.2

1. **Open the brackets using the Passive Voice**

1. This window (break) yesterday.
2. The bridge (build) next year.
3. The room (clean) last Sunday.
4. Meat (not, buy) in museums.
5. This film much (speak) about.
6. I (teach) how to drive a car next week.
7. This book (sell) everywhere.
8. Rugby (play) with an oval ball.

2. **Answer the Questions.**

1. What are the spoons made of? (silver)
2. When will the work be done? (next week)
3. Who was the poem translated by? (by the famous writer)
4. Where is football played? (all over the world)

5. What was shown two days ago? (the cartoons)
6. What will be written next Monday? (the test)

### 3. Change into the Passive Voice.

1. They will grow flowers in the garden next summer.
2. Boys play football very often.
3. Prince Dolgorukij founded Moscow in 1147.
4. They don't eat cakes for breakfast.
5. My friends invited me to the party yesterday.
6. He hurt his leg in an accident.

### 4. Translate into English.

1. Ключи потеряли вчера.
2. Учебники приносят в школу каждый день.
3. Этот фильм не будут смотреть завтра.
4. Книги не купили вчера.
5. Этот суп был сварен утром?
6. Масло делают из молока.

## Тестовое задание №5

### TEST ON GERUND

Var.I

#### 1. Insert prepositions where necessary

1. They never suspected him ....having done this.
2. She never complains ... being tired.
3. I couldn't help ... laughing when he told me this story.
4. He is often accused ... telling lies.
5. She got used ... getting up early.
6. Would you mind ... passing me the salt?
7. I avoided ... speaking to them about that problem.
8. They went ... talking.
9. She denied ... having been at home at that time.
10. I was disappointed ... not finding them at home.

#### 2. Open the Brackets using either Active or Passive Gerund.

1. I was angry at (interrupt) every other moment.
2. He persisted in (try) to solve that difficult problem.
3. I don't remember ever (meet) your sister.
4. They both enjoy (play) together.
5. He sat there without (say) anything.
6. She is sorry for (be) so rude.
7. Do you mind my (ask) you a difficult question?
8. After (pass) the exam they had a party.
9. We congratulate you on (complete) the job.
10. His shoes need (mend).

#### 3. Translate the sentences using Gerund.

1. Я занимаюсь плаванием.
2. Говорить об этом бесполезно.
3. Прибыв в Лондон, я сразу послал телеграмму домой.
4. Было поздно, но он продолжал работать.
5. Мы предлагаем сыграть в футбол.
6. Она не могла не улыбнуться.
7. Извините, что я перебиваю вас.
8. Этот музей стоит посетить.

9. Они не возражают принять участие в концерте.
10. Я удивлен тем, что вы пропустили так много уроков.

Var.II

**1. Insert prepositions where necessary**

1. We insisted ... his making a report.
2. He was ashamed ... having been so rude to her.
3. I don't mind their ... joining us.
4. He gave ... smoking a year ago.
5. They look forward ... visiting London.
6. Bad weather prevented them ... going to the country.
7. I like the idea ... spending my holiday there.
8. I can't help ... smiling when I see him.
9. Nobody could pass in or out ... being seen.
10. Mother was surprised ... her daughter's having written the composition so quickly.

**2. Open the Brackets using either active or Passive gerund:**

1. Why do you avoid (speak) to me?
2. In (carry out) this experiment they came across some interesting phenomena.
3. He was surprised at (ask) about it.
4. I'm fond of (read).
5. I don't remember (see) him before.
6. Thank you for (come).
7. This book is worth (buy).
8. He liked (invite) by his friends.
9. Children are fond of (take) on excursions.
10. I am sorry for (miss) your lecture.

**3. Translate the sentences using Gerund:**

1. Я горжусь тем, что живу в таком прекрасном городе.
2. Я не люблю перебивать людей.
3. Я удивлен тем, что вы пропустили так много уроков.
4. Он помнил, что слышал этот рассказ.
5. Мое платье нужно постирать.
6. Избегайте сидеть на солнце.
7. Я не мог не рассмеяться.
8. Этот фильм стоит посмотреть.
9. Получив телеграмму, он выехал в Лондон.
10. Она думает о поездке на юг.

**Тестовое задание №6**

TEST On the Subjunctive Mood

Var.I

**1. Translate the following sentences into Russian**

1. In your place I would tell him everything he wants to know.
2. But for the illness he would have won the game.
3. If I weren't leaving Moscow shortly, I could call on you one of these days.
4. If he had spoken louder, I would have understood him.
5. It's likely that they may disagree with you when you criticize their plan.
6. It's about time you r Friends were told about the decision you have taken.
7. He suggested that I should buy a new TV set.

**2. Open the brackets using the Subjunctive Mood.**

1. His orders (not be obeyed) if the discipline (be) poor among the children.
2. They (can go to the seaside) last summer if they (book) the tickets beforehand.
3. He (pass) all his exams if he (work) harder.

**3. Paraphrase the sentences using the Subjunctive Mood.**

1. He suggested having a cup of tea together.

2. No one insisted on his coming so early.
3. They ordered the examination to be held in this room.

4. **Use the Subjunctive Mood.**

1. It's about time for her to be recovering from her illness.
2. It's impossible for us to go sightseeing tomorrow.
3. It was important for them to reserve the tickets.

5. **Translate into English.**

1. Не будь так холодно мы бы поехали за город.
2. Если бы я был на вашем месте, я бы не стал спорить с ним.
3. Эти статьи не были бы переведены, если бы он не помог.
4. Врач рекомендовал больному никогда не работать до поздней ночи.
5. Она предложила, чтобы воду вскипятили.
6. Вам давно пора изменить свое отношение к работе.
7. Важно чтобы вы вызвали врача немедленно.

Var.II

1. **Translate the following sentences into Russian**

1. They recommended that we should do this work at home.
2. It's impossible that he should have played such a joke on his best friend.
3. It's time the diagnosis were made.
4. In your place I wouldn't have paid attention to it.
5. They would buy the book if the teacher recommended them to do it.
6. If they had been careless they would have made a lot of mistakes.
7. I wouldn't have followed his advice if I had been there.

2. **Open the brackets.**

1. They (be loading) at Paris airport now if they (go) by air.
2. If this fact (not be emphasized) by the speaker no one (pay) attention to it.
3. If the clock (be right) we (catch) the train.

3. **Paraphrase the sentences.**

1. They suggest getting some new microscopes for our laboratory.
2. She recommended her friend to visit the museum.
3. Who insisted on our taking part in the competition?

4. **Use the Subjunctive Mood instead of "for" phrase.**

1. It's time for the child to be punished.
2. It's necessary for him to attend all the lectures.
3. It was important for her not to tell a lie.

5. **Translate into English.**

1. Если бы я был на вашем месте, я бы купил этот словарь.
2. Эти ошибки не были бы сделаны, если бы вы выполнили упражнение.
3. Если бы только он знал об этом!
4. Редактор посоветовал писателю не торопиться.
5. Он предложил нам сходить на экскурсию в музей.
6. Настало время провести собрание и обсудить все вопросы.
7. Необходимо чтобы дети помогали своим родителям.

Тестовое задание №7

TEST. Modal Verbs

Var. I

1. **Choose the most suitable word or phrase underlined.**

1. There's someone at the door. It can be/ must be the postman.
2. Don't worry, you don't have to/mustn't pay now.
3. I think you had better/would better take a pullover with you.
4. Jones could be/must be president if Smith has to resign.
5. Sorry, I can't stay any longer. I have to/might go.
6. We should have turned left. We've missed the turning./We followed the instructions.
7. We didn't have to wear uniform at school. But I never did./That's why I Liked it.

8. The butler must have stolen the jewels. He was ordered to./There is no other explanation.
9. You could have phoned from the station. I'm sure you did. /Why didn't you?
10. All motorcyclists have to wear crash helmets. It's a good idea./It's the rule.
2. **Choose the most suitable response to each question.**
1. Why is the dog barking? a) It should have heard something. b) It must have heard something.
2. Why did you worry about me? a) You must have been injured. b) You could have been injured.
3. We had a terrible crossing on the boat in a storm. a) That didn't have to be pleasant. b) That can't have been pleasant.
4. I can't stop worrying about my exam tomorrow. a) That's all right, never mind. b) I'm sure you'll do well.
5. Would you mind moving your bag from the seat? a) Oh, sorry. b) No, I wouldn't

#### 4.2 Комплект практических заданий для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (2курс 2 семестр)

##### Практическое задание 1

###### Вариант 1

##### I. Прочитайте текст и ответьте на вопросы.

A certain king was in the habit of writing verses. He thought highly of them. Since he was a king the people to whom he showed them tried to praise them too. Once he showed his verses to a wise man. The wise man didn't like them. It made the king very angry and he put the man into prison. Some time passed and the king decided to set him free. The king invited him to dinner and showed him his new verses. Then he asked the wise man what he thought of them. The wise man turned to the king and said, "Send me back to prison."

##### Вопросы:

1. Was the king wise?
2. Why did the wise man ask to send him back to prison?

##### II. Поставьте вопрос к подчеркнутому члену предложения.

The king thought highly of his verses.

##### III. Раскройте скобки, употребив правильную глагольную форму.

One bright afternoon Major Brown (1 — go) out for his usual after-dinner walk. The major (2 — be) a little man, very energetic and strong-looking. Some time before Major Brown (3 — retire) from the army and now (4 — live) on a small pension. He (5 — be) a brave and successful soldier but he never (6 — like) being a military man. He (7 — take) a small house in London and (8 — devote) the rest of his life to growing his favourite flowers – pansies in his little garden.

As the major slowly (9 — walk) along a narrow street he suddenly (10 — see) a most pleasant sight. A large, heavy man (11 — push) before him a barrow full of pansies. The major never (12 — see) such beautiful flowers. He (13 — come) up to the man and (14 — begin) to talk to him. At first he only (15 — want) to buy some of the pansies but finally he (16 — decide) to buy them all.

"I (17 — tell) you something, sir," (18— say) the man and (19 — look) around. "If you (20 — interest) in such things, you just get on to that wall," and the man (21 — point) to the garden wall by which they (22 — stand). "The finest collection of yellow pansies in England (23 — be) in that garden," whispered the man. How it (24 — happen) no one ever (25 — know) but the fact (26 — be) that a second later the major (27 — stand) on the garden wall. At the next moment he (28— forget) everything. In the very centre of the garden he (29 — see) a large bed of the most beautiful yellow pansies. But it (30— be) not the beauty of the pansies that (31 – surprise) him. It (32 — be) something else: the pansies (33 — arrange) in gigantic capital letters which (34 — form) the sentence "Death to Major Brown." An old man (35 — water) them. Brown (36 – look) back at the road behind him. The man with the barrow (37 – disappear). Then he (38 — look) again at the flowerbed that had the terrible words. The evening air (39 – be) so still, the garden (40 — look) so quiet. Suddenly Major Brown (41 — see) the watering can (42 — fall) from the old man's hand.

IV. Выберите правильный вариант.

1. Mother doesn't have much free time. Neither ... .

a) do I, b) do I have, c) I do, d) I am.

2. It has been snowing all day. I wonder when ... .

a) will it stop, b) does it stop, c) it stops, d) it will stop.

3. This is ... useful advice.

a) such, b) such a, c) so, d) so a.

4. I have two rooms. One is a bedroom, and ... is a sitting room.

a) other, b) the other, c) another, d) others.

5. He ... his hat to welcome us.

a) rose, b) has risen, c) raised, d) is rising.

6. I haven't the slightest idea of what I ... to do in this situation.

a) could, b) ought, c) would, d) should.

7. They let their children ... different pets at home.

a) keeps, b) keeping, c) keep, d) to keep.

8. You have to support your children, ... ?

a) have you, b) haven't you, c) do you, d) don't you.

9. We all... mistakes when we are young.

a) do, b) make, c) did, d) made.

10. Something is wrong with the watch. Can you repair ... ?

a) they, b) it, c) them, d) its.

11. She looks ... today.



a) happily, b) happy, c) nicely, d) beautifully.

12. I'll give the book back as soon as he ... it.

a) will want, b) want, c) wants, d) doesn't want.

13. When the phone rang I... a bath.

a) had, b) was having, c) had been having, d) have been had.

14. He ... whenever he goes to the theatre.

a) is boring, b) has bored, c) bores, d) is bored.

15. If it ... rain, we'll have the party outside.

a) won't, b) wouldn't, c) doesn't, d) didn't.

16. When I arrived at the party, Tom ... home.

a) had already gone, b) has already gone, c) already went, d) have already gone.

17. Is that the man ... yesterday?

a) you're met, b) met you, c) you met, d) has met you

18. We couldn't find the cat... .

a) any, b) nowhere, c) anywhere, d) everywhere.

19. He won't let anyone ... his records.

a) to touch, b) to have touched, c) touch, d) touching.

20. ... already dark outside.

a) There was, b) It was, c) There had been, d) It had been.

V. Переведите на английский язык.

1. Что ты делаешь сегодня вечером?

2. Я опоздала на десять минут.

3. Кто из вас самый старший в семье?

4. Можно мне еще чаю?

5. Мы спросили, сколько времени нам потребуется, чтобы добраться поездом до Ярославля.

VI. Выберите правильный ответ.

1. What is Humpty Dumpty?

a) a toy, b) an egg, c) an animal, d) a bird.

2. Where is the official residence of the Queen?

a) Chatham House, b) Regent Palace, c) Westminster Palace, d) Buckingham Palace.

3. What is Benjamin Britten?

a) an architect, b) a composer, c) a writer, d) a politician

4. What is the emblem of Wales?

a) Rose, b) Leek, c) Thistle, d) Shamrock.

5. What's the name of the Queen's eldest son? a) Charles, b) Philip, c) Andrew, d) Edward.

Вариант 2

I. Прочитайте текст и ответьте на вопросы.

At a school examination the teacher handed out the question papers to all the children, looked at her watch and said that they were to finish their work in an hour. The children read the question papers and started writing the answers. At ten o'clock the teacher collected the papers and saw that one of the children hadn't written anything and was still reading his question paper. "Is any question troubling you?" the teacher asked. "Not at all," he answered, "it's the answers that are troubling me."

Вопросы:

1. What time did the written examination begin?

2. Why didn't the pupil write anything?

II. Поставьте вопрос к подчеркнутому члену предложения.

At ten o'clock the teacher collected the papers.

III. Раскройте скобки, употребив правильную глагольную форму.

Isaac Newton so much (1 — interest) in different problems that he (2 — become) quite absent-minded. One day a gentleman (3 — come) to see him, but he (4 — tell) that Sir Isaac Newton (5 — be) busy in his study and that nobody (6 — allow) to disturb him.

As it (7 — be) dinner time, the visitor (8 — sit) down in the dining room (9 — wait) for the scientist. The servant (10 — come) in and (11 — place) on the table a (12 — boil) chicken under a cover. An hour (13 — pass) but Newton not (14 — appear). The gentleman (15 — feel) hungry, (16 — eat) the chicken, and (17 — cover) up the skeleton. He (18 — ask) the servant to prepare another one for his master.

Before the second chicken (19 — cook), however, the scientist (20 — enter) the room and (21 — apologize) for his delay. Then he (22 - add), "As I (23 - feel) rather tired and hungry, I (24 -hope) you (25 — excuse) me a little longer, while I (26 — take) my dinner, and then I (27 — be) at your service." With these words he (28 — lift) the cover, and without emotion (29 — turn) round to the gentleman and (30 — say), "See how strange scientists (31 — be). I quite (32 — forget) that I (33 — dine) already."

At this moment the servant (34 — bring) in the other chicken. The visitor (35 — explain) how matters (36 — stand). After he (37 — laugh) heartily, the hungry scientist (38 — sit) down and (39 — eat) his dinner.

IV. Выберите правильный вариант.

1. I want to tell you ... interesting.  
a) some, b) something, c) somebody, d) somewhere.
2. ... postman comes every morning.  
a) — , b) a, c) an, d) the.
3. Mike is a careless driver, he drives ... than you.  
a) good, b) better, c) bad, d) worse.
4. Look ... the window. Is it raining outside?  
a) at, b) to, c) out of, d) through.
5. You ... leave earlier today if you want.  
a) may, b) must, c) have to, d) should.
6. Sam had to take his exam one more time, ... he?  
a) had, b) hadn't, c) did, d) didn't.
7. In the sitting room there ... a table, four chairs, a TV set and a sofa.  
a) is, b) are, c) has, d) have.
8. How many ... pages must I translate?  
a) yet, b) still, c) more, d) other.
9. I watch the news ... on TV at 9 o'clock regularly.  
a) showing, b) shown, c) showed, d) having shown.
10. He didn't expect... such a question.  
a) to ask, b) asking, c) to be asked, d) being asked.
11. She ... in the library the whole evening yesterday.  
a) works, b) is working, c) has worked, d) was working.
12. We shall go to the country if the weather ... fine.  
a) is, b) was, c) will be, d) has been.
13. I hope they ... my telegram by tomorrow morning.  
a) receive, b) will receive, c) have received, d) will have received.
14. She ... before Mother came back.  
a) left, b) has left, c) had left, d) was left.
15. He ... to tell the truth.  
a) asked, b) asks, c) was asking, d) was asked.

16. Where ... you ... this weekend?

a) have ... spent, b) did ... spend, c) was ... spent, d) is ... spent.

17. I wonder what time ... now.

a) it is, b) it was, c) it has been, d) is it.

18. John said he never ... the film before.

a) saw, b) has seen, c) had seen, d) has been seen.

19. She ... wonderful today.

a) looks, b) is looked, c) was looking, d) looked.

20. What would you do if you ... me?

a) are, b) were, c) have been, d) will be.

V. Переведите на английский язык.

1. Они живут совсем близко.

2. Мы узнали, что они женаты уже три года.

3. Эти туфли немного отличаются от моих.

4. После лекции было много вопросов.

5. — Я возьму рыбу на второе. — Я тоже.

VI. Выберите правильный ответ.

1. The London Royal Opera House is called ... .

a) Covent Garden, b) the National Theatre, c) "Old Vic" Theatre, d) the Barbican.

2. The traditional English drink is ... .

a) coffee, b) tea, c) cocoa, d) milk.

3. The symbol of the US is ... .

a) Union Jack, b) Uncle Sam, c) Big Ben, d) Pall Mall.

4. The Colorado is ....

a) in Africa, b) in North America, c) in South America, d) in Brazil.

5. New England is ... .

a) a separate country, b) part of Great Britain, c) part of the US, d) an island.

#### **4.3 Комплект практических заданий для итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета (3 курс 2 семестр)**

##### **Практическое задание 2**

### Var. 1

Прочитайте и переведите текст.

#### Building Construction

Building Construction is a procedures involved in the erection of various types of structures. The major trend in present-day construction continues away from handcrafting at the building site and toward on-site assembly of ever larger, more integrated subassemblies manufactured away from the site.

Another characteristic of contemporary building, related to the latter trend, is the greater amount of dimensional coordination; that is, buildings are designed and components manufactured in multiples of a standard module (10 cm being standard in the U.S.), which drastically reduces the amount of cutting and fitting required on the building site. A third trend is the production or redevelopment of such large structural complexes as shopping centers, entire campuses, and whole towns or sections of cities.

#### Words and expressions

structure	-	строение, здание, сооружение
construction	-	стройка, строительство; конструкция, сооружение
assembly	-	монтаж, сборка
site	-	местоположение; строительный участок, стройплощадка
dimensional coordination	-	приведение данных размеров к общей системе координат

#### Exercise 1

Ответьте на следующие вопросы:

1. How do we call procedures involved in the erection of various types of structures?
2. What is the difference between handcrafting at the building site and on-site assembly of prefabricated parts?
3. What later trend characteristic of contemporary building do you know?
4. What is the advantage of the building components manufactured in multiples?
5. What innovation in the construction industry drastically reduces the amount of cutting and fitting on the building site?
6. Is it common in present day construction industry production and redevelopment of huge projects? Name some of such huge projects.
7. What is the difference between production and redevelopment in construction industry?
8. How do you understand the procedure of redevelopment of whole towns and sections of cities?

#### Exercise 2

Заполните пропуски недостающими по смыслу словами, используя текст:

1. The procedure of the erection of various types of structures is called ... .
2. The major trend in present-day construction continues away from ... at the building site.
3. On-site assembly of larger, more integrated ... manufactured away from the site is one of the major trends in construction industry today.
4. Another characteristic of contemporary building is the greater amount of ... coordination.
5. Dimensional coordination means that buildings are designed and components manufactured in ... of a standard module.
6. ... drastically reduces the amount of cutting and fitting required on the building site.
7. Third major trend in contemporary building is the production or redevelopment of ... complexes.

### Exercise 3

Соответствуют ли данные предложения содержанию текста:

1. Building Construction is a procedure involved in the erection of continuous production lines.
2. The major characteristics in present-day construction is handcrafting at the building site.
3. Larger, more integrated subassemblies manufactured are usually manufactured at construction site.
4. Another characteristic of 19-th century building construction was the greater amount of dimensional coordination.
5. Application of dimensional coordination means that buildings are designed and components manufactured in multiples of a standard module.
6. Dimensional coordination drastically increases the amount of cutting and fitting on the building site.
7. An important present day characteristic in the construction industry is the production or redevelopment of large structural complexes.
8. Large structural complexes include: hospitals, schools, kindergartens and shops.

### Exercise 4

Используйте текст, составьте высказывания с данными словами и выражениями:

building construction – erection – structure - major trend - present-day construction – handcrafting - building site - on-site assembly - integrated subassemblies - dimensional coordination - standard module – cutting – redevelopment - structural complex - section of a city.

### Exercise 5

Кратко передайте содержание каждого абзаца.

### Exercise 6

Выделите пять основных идей текста.

### Exercise 7

Составьте предложения, используя данные выражения:

fabricated structure (сборная конструкция); framed structure (каркасная конструкция); hydraulic structure (гидротехническое сооружение); rigid structure (жесткая конструкция); improper assembly (неправильная сборка); building site (стройплощадка); common multiple (общее кратное).

### Exercise 8

Переведите на русский язык следующие предложения:

1. Building construction is an ancient human activity.
2. Constructed shelters were one means by which human beings were able to adapt themselves to a wide variety of climates and become a global species.
3. The history of building is marked by a number of trends.
4. Early building materials were perishable, such as leaves, branches, and animal hides.
5. The present state of building construction is complex.
6. There is a wide range of building products and systems which are aimed primarily at groups of building types or markets.
7. The design process for buildings is highly organized.
8. The construction process includes the manufacturers of building products and systems and the craftsmen who assemble them on the building site.
9. Building construction today is a significant part of industrial culture.

## Exercise 9

Переведите на английский язык:

1. В современной России строительная индустрия занимает одно из ведущих мест в промышленности.
2. Основной характеристикой современного строительства является ее высокая механизация.
3. Строительные организации занимаются монтажом различных типов конструкций.
4. Объемы ручного труда на строительстве с каждым годом уменьшаются.
5. Крупные и интегрированные детали для строительства изготавливаются на специализированных предприятиях.
6. Размерная координация направлена на ускорение строительства объектов.
7. Подгонка и сварка на строительстве занимают большое количество рабочего времени и человеческих ресурсов.
8. В последние годы появилась тенденция строительства или реконструкции крупных структурных комплексов.
9. Крупным структурным строительным комплексом является строительство жилого комплекса «Солнечный Город».

## Exercise 10

Текст на самостоятельный перевод:

### Construction

Building construction is an ancient human activity. It began with the purely functional need for a controlled environment to moderate the effects of climate. Constructed shelters were one means by which human beings were able to adapt themselves to a wide variety of climates and become a global species.

Human shelters were at first very simple and perhaps lasted only a few days or months. Over time, however, even temporary structures evolved into such highly refined forms as the igloo. Gradually more durable structures began to appear, particularly after the advent of agriculture, when people began to stay in one place for long periods. The first shelters were dwellings, but later other functions, such as food storage and ceremony, were housed in separate buildings. Some structures began to have symbolic as well as functional value, marking the beginning of the distinction between architecture and building.

The history of building is marked by a number of trends. One is the increasing durability of the materials used. Early building materials were perishable, such as leaves, branches, and animal hides. Later, more durable natural materials—such as clay, stone, and timber—and, finally, synthetic materials—such as brick, concrete, metals, and plastics—were used. Another is a quest for buildings of ever greater height and span; this was made possible by the development of stronger materials and by knowledge of how materials behave and how to exploit them to greater advantage. A third major trend involves the degree of control exercised over the interior environment of buildings: increasingly precise regulation of air temperature, light and sound levels, humidity, odors, air speed, and other factors that affect human comfort has been possible. Yet another trend is the change in energy available to the construction process, starting with human muscle power and developing toward the powerful machinery used today.

The present state of building construction is complex. There is a wide range of building products and systems which are aimed primarily at groups of building types or markets. The design process for buildings is highly organized and draws upon research establishments that study material properties and performance, code officials who adopt and enforce safety standards, and design professionals who determine user needs and design a building to meet those needs. The construction process is also highly organized; it includes the manufacturers of building products and systems, the craftsmen who assemble them on the building site, the contractors who employ and coordinate the work of the craftsmen, and consultants who specialize in such aspects as construction management, quality control, and insurance.

Building construction today is a significant part of industrial culture, a manifestation of its diversity and complexity and a measure of its mastery of natural forces, which can produce a widely varied built environment to serve the diverse needs of society.

## Var 2.

Прочитайте и переведите текст

### Construction Industry

Building construction is the product of a diverse group of subindustries, with many individuals and organizations involved in the construction of a single structure, from the manufacture of necessary components to final assembly. As a general rule, state laws require a registered architect or engineer, or both, to execute the design and to make sure that the design complies with public health, zoning, and building-code requirements. The design must at the same time conform to the requirements of the owner. The architect or engineer converts these requirements into a set of drawings and written specifications that usually are sent to interested general contractors for bids. The successful bidder or bidders in turn subcontract plumbing, painting, electrical wiring, structural frame construction and erection, and other jobs to firms specializing in these crafts.

Contractors ordinarily carry out their work under the observation of an architect and or engineer, who acts as agent of the owner. State and local inspectors review the work for general compliance with the local building code. The immediate responsibility of the contractor, architect, and engineer ends when the local authorities approve the building for occupancy and the owner accepts the building. However, the contractor, architect, and engineer are legally responsible for any deficiencies in the construction or design for a period of several years after acceptance, the time depending on the terms of the contract and local laws.

### Words and expressions

Building	-	строительство
construction	-	стройка, строительство; конструкция, сооружение
structure	-	строение, здание, сооружение; конструкция, структура
terms of the contract	-	условия контракта

### Exercise 1

Ответьте на следующие вопросы:

1. Is building construction a product of a diverse group of sub industries, with many individuals and organizations involved?
2. What industries are engaged in the manufacture of necessary components for construction and final assembly of buildings?
3. Do State laws in Russia require a registered architect or engineer to execute the design?
4. Who is responsible for making the design to comply with public health, zoning, and building-code requirements?
5. Are owners' requirements taken into consideration by city council authorities?
6. Who is responsible to make the design to conform to the requirements of the owner?
7. What are the next steps taken after a set of drawings and written specifications ready?
8. Who usually perform plumbing, painting, electrical wiring, structural frame construction and erection, and other jobs after the design is approved?
9. Under whose observation the contractors ordinarily carry out their work?
10. When does the immediate responsibility of the contractor, architect, and engineer end?
11. Who are legally responsible for any deficiencies in the construction or design for a period of several years after acceptance?



## Exercise 2

Заполните пропуски недостающими по смыслу словами, используя текст:

1. Building construction is the product of a diverse group of ... .
2. In building construction many ... and ... are involved in the construction of a single structure.
3. The design is usually executed by a registered ... and ... .
4. The design should ... with public health, zoning, and building-code requirements.
5. The ... must conform to the requirements of the owner.
6. Drawings and written specifications are converted into a set of ... and ... .
7. Contractors carry out their work under the observation of an ... and ... .
8. Construction inspectors review the work for general compliance with the local ... .
9. Contractor, architect, and ... are legally responsible for any defects in the construction or design.

## Exercise 3

Соответствуют ли данные предложения содержанию текста:

1. Building construction is the product of a single group of construction industry.
2. Building construction involves final assembly only.
3. As a general rule, state laws permit to execute the design to any company engaged in manufacturing of building materials.
4. Any building construction design should comply with public health, zoning, and building-code requirements.
5. The design must conform to the requirements of the architect.
6. The owner of a building converts requirements of local authorities into a set of drawings and written specifications.
7. The architect and the engineer subcontract construction and erection jobs to firms specializing in these crafts.
8. Contractors carry out their work under the observation of an architect and an engineer.
9. State and local inspectors review the work for general compliance with the local building code.
10. The contractor, architect, and engineer are legally responsible for any financial difficulties of the owner during the construction period.

## Exercise 4

Используя текст, составьте высказывания с данными словами и выражениями:

Building construction - single structure - manufacture of components - final assembly - general rule - state laws - registered architect - building-code requirements – to conform to - to subcontract - to act as an agent - to review the work - to be legally responsible for – to depend on - terms of the contract.

## Exercise 5

Кратко передайте содержание каждого абзаца.

## Exercise 6

Выделите пять основных идей текста.

## Exercise 7

Составьте предложения, используя данные выражения:

- Building (строение, здание); additional building (пристройка); administrative building (административное здание); domestic building (жилое здание); engineering building (производственный корпус); flat building (многоквартирный дом); framed building (каркасная постройка).
- structure (конструкция); atomic structure (строение атома); bearing structure (несущая конструкция); dangerous structure (аварийная конструкция); fabricated structure (сборная

конструкция); framed structure (каркасная конструкция; фахверк); internal structure (внутренняя структура); rigid structure (жесткая конструкция); rigid-framed structure (жесткая каркасная конструкция); steel structure (металлоконструкция); supporting structure (несущая конструкция); wood structure (деревянная конструкция).

#### Exercise 8

Переведите на английский язык:

1. Строительная индустрия в России является одной из крупнейших отраслей промышленности.
2. В строительную промышленность входят такие отрасли как: производство строительных материалов и изготовление металлоконструкций.
3. Любая строительная компания должна иметь в своем штате дипломированных инженера строителя и архитектора.
4. Строительный проект должен соответствовать требованиям строительных норм и правил.
5. Архитектор и инженер строительного проекта выполняют чертежи и составляют спецификации, по которым строители проводят работы.
6. Генеральный подрядчик проводит тендеры на проведение сантехнических, отделочных, электромонтажных и других работ.
7. Подрядчики выполняют все строительные работы под наблюдением архитектора и главного инженера проекта.
8. Все работы на строительных объектах выполняются в строгом соответствии со строительными нормами и правилами.
9. Генподрядчик архитектор и главный инженер проекта юридически ответственны за все нарушения строительных норм и правил.

#### Exercise 10

Текст на самостоятельный перевод:

##### Elements of a Building

The major elements of a building include the following: (1) the foundation, which supports the building and provides stability; (2) the structure, which supports all the imposed loads and transmits them to the foundation; (3) the exterior walls, which may or may not be part of the primary supporting structure; (4) the interior partitions, which also may or may not be part of the primary structure; (5) the environmental-control systems, including the heating, ventilating, air-conditioning, lighting, and acoustical systems; (6) the vertical transportation systems, including elevators, escalators, and stairways; (7) communications, which may include such subsystems as intercommunications, public address, and closed-circuit television, as well as the more usual telephone-wiring systems; and (8) the power, water supply, and waste disposal systems.

##### Building Loads

The loads imposed on a building are classified as either “dead” or “live.” Dead loads include the weight of the building itself and all major items of fixed equipment. Dead loads always act directly downward, act constantly, and are additive from the top of the building down. Live loads include wind pressure, seismic forces, vibrations caused by machinery, movable furniture, stored goods and equipment, occupants, and forces caused by temperature changes. Live loads are temporary and can produce pulsing, vibratory, or impact stresses. In general, the design of a building must accommodate all possible dead and live loads to prevent the building from settling or collapsing and to prevent any permanent distortion, excessive motion, discomfort to occupants, or rupture at any point.

#### Var.3

Прочитайте и переведите текст

##### Foundations

The structural design of a building depends greatly on the nature of the soil and underlying geologic conditions and modification by man of either of these factors

#### Ground Conditions

If a building is to be constructed in an area that has a history of earthquake activity, the earth must be investigated to a considerable depth. Faults in the crust of the earth beneath the soil must obviously be avoided. Some soils may liquefy when subjected to the shock waves of a quake and become like quicksand. In such cases, either construction must be avoided altogether or the foundation must be made deep enough to reach solid material below the potentially unstable soil. Certain clay soils have been found to expand 23 cm or more if subjected to long cycles of drying or wetting, thus producing powerful forces that can shear foundations and lift lightweight buildings. Some soils with high organic content may, over time, compress under the building load to a fraction of their original volume, causing the structure to settle. Other soils tend to slide under loads.

Soils that have been modified in some way often perform differently, especially when other soil has been added to or mixed with existing soil, or when the soil has been made wetter or drier than normal, or when cement or chemicals such as lime have been added. Sometimes the soil under a proposed building varies so greatly over the entire site that a building simply cannot be constructed safely or economically. Soil and geologic analyses are necessary, therefore, to determine whether a proposed building can be supported adequately and what would be the most effective and economical method of support.

If there is sound bedrock a short distance below the surface of the construction site, the area over which the building loads are distributed can be quite small because of the strength of the rock. As progressively weaker rock and soils are encountered, however, the area over which the loads are distributed must be increased.

#### Types of Foundations

The most common types of foundation systems are classified as shallow and deep. Shallow foundation systems are several feet below the bottom of the building; examples are spread footings and mats. Deep foundations extend several dozen feet below the building; examples are piles and caissons. The foundation chosen for any particular building depends on the strength of the rock or soil, magnitude of structural loads, and depth of groundwater level.

The most economical foundation is the reinforced-concrete spread footing, which is used for buildings in areas where the subsurface conditions present no unusual difficulties. The foundation consists of concrete slabs located under each structural column and a continuous slab under load-bearing walls.

Mat foundations are typically used when the building loads are so extensive and the soil so weak that individual footings would cover more than half the building area. A mat is a flat concrete slab, heavily reinforced with steel, which carries the downward loads of the individual columns or walls. The mat load per unit area that is transmitted to the underlying soil is small in magnitude and is distributed over the entire area. For large mats supporting heavy buildings, the loads are distributed more evenly by using supplementary foundations and cross walls, which stiffen the mat.

Piles are used primarily in areas where near-surface soil conditions are poor. They are made of timber, concrete, or steel and are located in clusters. The piles are driven down to strong soil or rock at a predetermined depth, and each cluster is then covered by a cap of reinforced concrete. A pile may support its load either at the lower end or by skin friction along its entire length. The number of piles in each cluster is determined by the structural load and the average load-carrying capacity of each pile in the cluster. A timber pile is simply the trunk of a tree stripped of its branches and is thus limited in height. A concrete pile, on the other hand, may be of any reasonable length and may extend below groundwater level as well. For extremely heavy or tall buildings, steel piles, known as H-piles because of their shape, are used. H-piles are driven through to bedrock, often as far as 30 m below the surface. H-piles can be driven to great depths more easily than piles made of wood or concrete; although they are more expensive, the cost is usually justified for large buildings, which represent a substantial financial investment. Caisson foundations are used when soil of adequate bearing strength is found below surface layers of weak materials such as fill or peat. A caisson foundation consists of concrete columns constructed in cylindrical shafts excavated under the proposed structural column locations. The caisson foundations carry the building loads at their lower ends, which are often bell-shaped.

### Words and expressions

structural design	-	строительный проект
pile foundation	-	свайное основание
bearing strength	-	несущая способность

### Exercise 1

Ответьте на следующие вопросы:

1. What does the structural design of a building depend greatly on?
2. What should be done by a construction company, if a building is constructed in an area that has a history of earthquake activity?
3. In what case the construction company has to investigate the earth to a considerable depth?
4. In what cases construction must be avoided altogether or the foundation must be made deep enough?
5. What kinds of soils expand 23 cm or more if subjected to long cycles of drying or wetting?
6. What kinds of soils compress under the building load to a fraction of their original volume?
7. What kind of soil causes the structure to settle?
8. What soils in some way often perform differently?
9. What is usually done by a construction company if the soil under a proposed building varies so greatly over the entire site?
10. What are the main goals of soil and geologic analyses before construction of a building?
11. What are the most common types of foundation systems?
12. What is the most economical type of a foundation?
13. In what cases mat foundations are typically used?
14. What types of foundations are used primarily in areas where near-surface soil conditions are poor?
15. What types of piles are used for extremely heavy or tall buildings?

### Exercise 2

Заполните пропуски недостающими по смыслу словами, используя текст:

1. The structural ... of a building depends greatly on the nature of the soil.
2. The earth must be investigated to a considerable depth if a building is constructed in an area that has a history of ... activity.
3. Soils with high organic content may, over time, ... under the building load to a fraction of their original volume.
4. If the soil under a proposed building varies so greatly over the entire site a building simply cannot be constructed ... .
5. Soil and geologic ... are necessary to determine whether a proposed building can be supported adequately.
6. The foundation chosen for any particular building depends on the ... of the rock or soil.
7. The most economical foundation is the ... spread footing.
8. Piles are used in areas where near-surface soil conditions are ... .
9. Piles are made of ... , ... , or ... .
10. H-piles can be driven to great depths more easily than piles made of ... .

### Exercise 3

Соответствуют ли данные предложения содержанию текста:

1. The structural design of a building depends greatly on underlying geologic conditions.

2. If a building is to be constructed in rural area, the earth must be investigated to a considerable depth.
3. Certain clay soils have been found to expand 23 cm or more if subjected to long cycles of cooling, thus producing powerful forces that can lift heavyweight buildings.
4. Some soils with high content of iron may, over time, compress under the building load to a fraction of their original volume.
5. Soil and geologic analyses are necessary to find out is building economical in construction.
6. If rock and soils are more weaker, the area over which the loads are distributed must be decreased.
7. The most common types of foundation systems are classified as expensive and cheap.
8. Shallow foundation systems are several meters below the bottom of the building.
9. The foundation chosen for any building depends only on depth of groundwater level.
10. Piles are used primarily in areas where near-surface soil conditions are very good
11. Piles are made of stainless steel, plastics and bricks.

#### Exercise 4

Используя текст, составьте высказывания с данными словами и выражениями:

Structural design - geologic conditions - earthquake activity - shock waves - solid material - unstable soil - to shear foundation - organic content - to construct safely and economically - soil and geologic analyses - to be supported adequately - effective and economical method of support - building loads - shallow and deep - strength of the rock - magnitude of structural loads - depth of groundwater level - the downward load - predetermined depth - substantial financial investment.

#### Exercise 5

Кратко передайте содержание каждого абзаца.

#### Exercise 6

Выделите пять основных идей текста.

#### Exercise 7

Составьте предложения, используя данные выражения:

- bearing pile (несущая свая); built pile (составная свая); cast-in-place concrete pile (набивная бетонная свая); filling pile (набивная свая); friction pile (висячая свая); precast concrete pile (готовая железобетонная свая); reinforced concrete pile (железобетонная свая); sectional steel pile (набивная свая со стальной обоймой); steel pile (стальная свая).
- isolated foundation (отдельный фундамент); permanent foundation (постоянный фундамент); pile foundation (свайной основание); ring foundation (кольцевой фундамент); shallow foundation (мелкозаложенный фундамент); stone foundation (каменное основание, фундамент); sunk foundation (погруженный фундамент; кессон); well foundation (фундамент из опускных колодцев).

#### Exercise 8

Переведите на русский язык следующие предложения:

1. The foundations in these buildings support considerably heavier loads than those of residential buildings.
2. Floor loadings range from 450 to 1,500 kilograms per square meter.
3. Spread footings are of two types, bearing and friction.
4. Solid bearing piles were originally made of timber.
5. The pile length may be a maximum of about 60 meters but is usually much less.
6. The piles are put in place by driving them into the ground with large mechanical hammers.

7. The building load is supported by the surface friction between the pile and the soil.
8. When the soil is so soft that even friction piles will not support the building load, the final option is the use of a floating foundation.
9. Floating foundations consist of flat reinforced concrete slabs or mats.

#### Exercise 9

Переведите на английский язык:

1. Тип фундамента здания зависит в большой степени от природы почвы и основных геологических условий.
2. При строительстве здания в сейсмически опасной местности земля должна быть обследована достаточно глубоко.
3. Состояние грунта и почвы зависит от конкретной местности строительства.
4. Строительство метро на этом участке было приостановлено из-за недостаточной исследованности почвы.
5. Фундаменты высоких здания должны быть сделаны на значительной глубине.
6. Существуют почвы, имеющие тенденцию скользить под весом зданий.
7. Самой простой классификацией фундаментов является их классификация по глубине.
8. Тип фундамента зависит от типа здания, почвы, веса строительных грузов и уровня грунтовых вод.
9. В сейсмически опасной местности фундамент здания располагается на большой глубине.
10. Сваи используются в местностях, с плохим поверхностным состоянием почвы.
11. Сваи забиваются в твердую почву или каменистый грунт на определенную глубину.
12. Стальные сваи, известные как Н-сваи, используются при строительстве тяжелых или высоких зданий
13. Н-сваи можно забивать на большие глубины значительно легче чем сваи изготовленные из древесины и бетона.
14. Любой фундамент несет нагрузку на здание сверху вниз.

#### Exercise 10

Текст на самостоятельный перевод:

#### Groundwater Level

Foundation construction is complicated by groundwater flowing above the bottom of the proposed foundation level. In such cases the sides of the excavation may be undermined and cave in. Lowering the groundwater level by pumping the water out of the excavation usually requires the installation of braced sheathing to shore up, or retain, the sides of the excavation to prevent any cave-ins. When the amount of water within the excavation is excessive, ordinary pumping methods, which bring to the surface loose soil mixed with the water, can undermine the foundations of buildings on adjoining property. To prevent damage caused by soil movement, wellpoint dewatering is often used. Wellpoints are small pipes with a perforated screen at one end. They are driven or jetted into the ground so that the screen, which prevents soil from flowing in with the water, is below groundwater level. These pipes are linked to a common manifold (pipe) that is connected to a water pump. In this way the groundwater is removed from below the excavation without damaging nearby property. Dewatering may also make it unnecessary to sheathe the sides of the excavation, providing the soil will not slide into the excavation because of its composition or because of vibrations from nearby heavy traffic or machinery.

#### Var.4

Прочитайте и переведите текст

## Structure

The basic elements of any ordinary structure are the floors and roof (including horizontal supporting members), columns and walls (vertical members), and bracing (diagonal members) or rigid connections used to give the structure stability.

### One- to Three-Story Buildings

With low buildings the variety of possible shapes is much greater than with taller buildings. In addition to the familiar box shape, which is also used in very tall buildings, low buildings may use cathedral-like forms, vaults, or domes. A simple single-story structure might consist of a reinforced-concrete slab laid directly on the ground, exterior masonry walls supported by the slab (or by a spread footing cast continuously around the perimeter of the building), and a roof. For low buildings, the use of interior columns between masonry load-bearing walls is still the most common construction method. Spaced columns supported by the slab or by individual spread footings may be used, however; in that case the exterior walls can be supported by or hung between the columns. If the roof span is short, abutting planking made of wood, steel, concrete, or other material can be used to form the roof structure.

Each structural material has a particular weight-to-strength ratio, cost, and durability. As a general rule, the greater the roof span, the more complicated the structure supporting the roof becomes and the narrower the range of suitable materials. Depending on the length of the span, the roof may have one-way framing beams (Figure 2a and 2b) or two-way framing (beams supported on larger girders spanning the longest dimension). Trusses can be substituted for either method. Trusses, which can be less than 30 cm or more than 9 m deep, are formed by assembling tension and compression members in various triangular patterns. They are usually made of timber or steel, but reinforced concrete may be used.

The structure of a simple one-story building may also consist of the wall and roof framing combined by being either fastened together or shaped in one piece. The possible structural shapes are almost infinite and include the three sides of a rectangle fastened together into a unit called a bent (Figure 2c), the familiar church form of vertical sides and sloping roof (Figure 2d), the parabola (Figure 2e), and the semicircle or dome.

The supporting structure and exterior walls, floor, and roof may also be made as a unified whole, much like a rectangular pipe with closed or open ends. These forms may be cast in reinforced plastic.

### Words and expressions

to cave in	-	обрушиваться, оседать, опускаться
bracing	-	крепление; обрешетка; поперечина
vault	-	свод
masonry wall	-	стена из кирпичной кладки
span	-	пролет
truss	-	ферма
tension	-	напряжение; напряженное состояние
ratio	-	1) отношение, соотношение, пропорция; 2) степень, коэффициент
rigid connection	-	жесткое соединение

### Exercise 1

Ответьте на следующие вопросы:

1. What are the basic elements of any ordinary structure?
2. Are floors horizontal supporting members or vertical supporting members?
3. Are the variety of possible shapes much greater with low buildings than with taller buildings?
4. What shape is ordinarily used in low buildings?
5. What a simple single-story structure might consist of?
6. What is the most common construction method for low buildings?

7. What is usually done if the roof span is short in a building under construction?
8. Has each structural material a particular weight-to-strength ratio, cost, and durability?
9. In what case the range of suitable materials for roof becomes narrower?
10. Depending on what the roof may have one-way framing beams or two-way framing beams?
11. From what materials trusses are usually made of?

#### Exercise 2

Заполните пропуски недостающими по смыслу словами, используя текст:

1. The basic elements of any ordinary structure are the ... .
2. With ... the variety of possible shapes is much greater than with taller buildings.
3. In a simple single-story structure ... may be laid directly on the ground thus forming the foundation of the building.
4. For low buildings, the most common construction method is the use of ... between load-bearing walls.
5. As a general rule, the ... the roof span, the more complicated the structure supporting the roof becomes.
6. As a general rule, the ... the roof span, the narrower the range of suitable materials.
7. The roof may have one-way framing beams or two-way framing depending on the ... of the span.
8. Trusses are usually made of ... , but reinforced concrete may be used.

#### Exercise 3

Соответствуют ли данные предложения содержанию текста:

1. The basic elements of any ordinary structure are windows and interior wall.
2. Floors and roof are horizontal supporting members of any structure.
3. Columns and walls are vertical members, bracing is a diagonal member.
4. Rigid connections are used to give the structure stability.
5. In low buildings the variety of possible shapes is less than with taller buildings.
6. For tall buildings, the use of interior columns between masonry load-bearing walls is still the most common construction method.
7. Each construction structural design has a particular weight-to-strength ratio, cost, and durability.
8. As a general rule, the greater the roof span the narrower the range of suitable materials.
9. Trusses are never made of timber or steel, only reinforced concrete may be used.

#### Exercise 4

Используя текст, составьте высказывания с данными словами и выражениями:

Basic element - horizontal supporting member - vertical member - diagonal member - structure stability - tall building - low building - reinforced-concrete slab - exterior masonry wall - interior column - load-bearing wall - weight-to-strength ratio – durability - range of suitable materials - triangular pattern – to be shaped in one piece - exterior walls – closed end - reinforced plastic.

#### Exercise 5

Кратко передайте содержание каждого абзаца.

#### Exercise 6

Выделите пять основных идей текста.

#### Exercise 7

Составьте предложения, используя данные выражения:



- ratio of reinforcement (процент армирования); ratio of compression (коэффициент сжатия)
- compression member (элемент работающий на сжатие); tension member (элемент работающий на растяжение)
- roof truss (стропильная ферма, перекрытие); steel truss(стальная ферма); timber truss (деревянная фкрма).

#### Exercise 8

Переведите на русский язык следующие предложения:

1. The design of a building begins with its future user or owner.
2. The client brings his ideas to a team of design professionals composed of architects and engineers.
3. Building design professionals: architects and structural, mechanical, and electrical engineers must certify that the building they design will conform to all governmental codes and regulations.
4. The design professionals draw upon a number of sources in preparing their design.
5. The building science has been gradually built up over the past 300 years.
6. The building science includes the parts of physical theory that relate to building, such as the elastic theory of structures and theories of light, electricity, and fluid flow.
7. The proposed building site should include topographic and boundary surveys, investigations of subsoil conditions for foundation.
8. The design team works with the client to better define the often vague notions of building function into more precise and concrete terms.
9. This document forms an agreement between the client and the construction company as to expected building size and performance.

#### Exercise 9

Переведите на английский язык:

1. Крыша и полы здания являются вертикальными элементами конструкции.
2. Внешние стены здания выполнены из кирпичной кладки.
3. У невысоких зданий архитектурно - конструкционное разнообразие значительно шире чем у высоких зданий.
4. Ленточные фундаменты наиболее широко используются при строительстве невысоких зданий.
5. Каркас крыши изготавливается из различных материалов, таких как древесина, металл или железобетон.
6. Каждый строительный материал имеет особый коэффициент вес-к-прочности.
7. Каркас здания может быть изготовлен из металла, древесины или бетона.
8. Наиболее распространенным материалом при строительстве высоких зданий является железобетон.
9. На сегодняшний день существует множество возможных кострукторных форм зданий.

#### Exercise 10

Текст на самостоятельный перевод:

#### Multibay and Multistory Buildings

By far the most common form of building structure is the skeleton frame, which consists essentially of the vertical members, combined with a horizontal framing pattern. For tall buildings, the use of load-bearing walls with horizontal framing members has declined steadily; non load-bearing curtain walls are used most frequently.

The skeleton frame most often consists of multiples of the construction. For structures up to 40 stories high, reinforced concrete, steel, or composite-reinforced concrete and steel can be used in a variety of ways. The basic elements of the steel skeleton frame are vertical columns, horizontal girders spanning the longer distance between columns, and beams spanning shorter distances. The frame is reinforced to prevent distortion and possible collapse because of uneven or vibratory loads. Lateral stability is provided by connecting the beams, columns, and girders; by the support given the structure by the floors and interior walls; and by diagonal bracing or rigid connections between columns, girders, and beams. Reinforced concrete can be used in a similar way, except that concrete shear walls would be used instead of diagonal bracing to provide lateral stability. Newer techniques of constructing moderately high buildings include inserting prefabricated units within the skeleton frame; cable hanging; and stacking.

For the insertion technique, a stable skeleton frame may be constructed with a utility core that includes fire stairs, elevators, plumbing, piping, and wiring. Prefabricated boxlike units then can be inserted in the openings between the horizontal and vertical framing. Removing and replacing the boxlike units could then make major changes in the future use of the building.

In hanging, a vertical utility core is built, and strong horizontal roof framing is anchored to the top of the core. All floors below, except at ground level, are supported by attaching them to the core and to tension members hung from the roof framing. After the core is complete, the floors are built from the top down.

Stacking is a construction technique in which prefabricated, boxlike units are raised by cranes and placed on top of and alongside each other and then are fastened together.

For buildings over 40 stories, typically steel had been considered the most appropriate material. However, recent advances in the development of high-strength concretes have made concrete competitive with steel. Tall buildings often require more sophisticated structural solutions to resist lateral loads, such as wind, and earthquake forces. One of the more popular structural systems is the exterior structural tube, which was used in the construction of the World Trade Center (411 m) in New York City. Here, closely spaced columns connected rigidly to the horizontal spandrel beams on the perimeter of the building provide sufficient strength to resist loads and the stiffness to minimize lateral deflections. The structural tube has now been used with concrete and with composite construction consisting of structural steel members encased in reinforced concrete.

For very tall buildings, the mixing of steel and concrete is becoming more popular. The high strength-to-weight ratio of steel is excellent for the horizontal spanning members. High-strength concretes can economically provide the compression resistance needed for vertical members. In addition, the mass and internal damping properties of the concrete assist in minimizing vibration effects, which are potential problems in very tall buildings.

#### Communications and Power Systems

The growing use of power, telephone, and facsimile transmission equipment and of closed circuit television, intercommunication, and security and alarm systems has increased the amount of wiring that must be installed in buildings. Main cables run vertically in open shafts, with branches at each floor running through conduits located either in the hung ceiling space or embedded in the floor slab itself. The electrical power required in buildings has increased with the number and complexity of environmental systems in operation. Because a power outage cannot be tolerated, emergency power generators are installed in an increasing number of buildings. Some buildings, particularly in remote locations, are equipped with their own primary electrical generating systems. Diesel and gas-turbine generators are used. The heat generated by these engines, instead of being wasted, is sometimes utilized for other purposes within the building.

#### Vertical Transportation

Elevators, especially high-speed, automatically controlled, cable-operated elevators, are the major form of vertical transportation in high-rise structures. Low-rise buildings and the lower floors of commercial buildings may also have escalators. For fire protection, it is necessary to provide at least two means of egress from every major space in a building. Therefore, in addition to elevators and escalators, all buildings, even the tallest, have two enclosed and protected stairways for their entire height.

#### Water Supply and Waste Disposal

Buildings must have a piped-in water supply for a variety of purposes: drinking, washing, cooking, waste disposal, internal fire fighting (either through standpipes and hoses or through automatic sprinklers), and service to air-conditioning systems or boilers.

Disposal of wet and dry wastes in buildings is accomplished by a variety of devices, such as incinerators, shredders, and garbage compactors. There are also devices that assist waste-pickup and disposal systems. The usual method of carrying away waterborne waste is through piping connected to the sewer system outside the building. New technology is aimed at recycling water to reduce waste and pollution.

**Фонд оценочных средств**  
**по дисциплине**  
**ОГСЭ.01 Основы философии**  
Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Челябинск, 2022**

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (далее УД) ППСЗ по специальности (специальностям) 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Фонд оценочных средств позволяет оценивать:**

1. Формирование элементов профессиональных компетенций (ПК) и элементов общих компетенций (ОК):

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1-9	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытие; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;

### 2. Освоение умений и усвоение знаний.

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№.№ заданий для проверки
1	2	3
<b>Умения</b>		
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	Ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	Приложение 1-6
<b>Знать:</b>		
- основные категории и понятия философии;	Знает основные категории и понятия философии.	Приложение 3-№2 Приложение 5,6
- роль философии в жизни человека и общества;	Имеет представление о роли философии в жизни человека и общества.	Приложение 3-№1 Приложение 4-№1 Приложение 5,6
- основы философского учения о бытии;	Знает основы философского учения о бытии.	Приложение 2 - №2,3 Приложение 5,6

- сущность процесса познания;	Знает сущность процесса познания.	Приложение 1- №3 Приложение 5,6
- основы научной, философской и религиозной картин мира;	Знает основы научной, философской и религиозной картин мира	Приложение 2 - №1 Приложение 3- №3 Приложение 4- №4 Приложение 5,6
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	Имеет представление об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.	Приложение 1 - №1,2 Приложение 3 - №4 Приложение 4- №2,3,5 Приложение 5,6
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Знает о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	Приложение 1 - №7 Приложение 4- №7 Приложение 5,6

## 1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

### 1.2.1. Формы промежуточной аттестации по УД

Таблица 3.

Учебная дисциплина	Формы промежуточной аттестации
1	2
Основы философии	Зачет

### 1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной дисциплины

В соответствии с учебным планом специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предусматривается текущий и промежуточный контроль.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении изучения дисциплины. Текущий контроль результатов освоения учебной дисциплины в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих форм контроля – выполнение практических занятий, проверочных работ, проверка выполнения самостоятельной работы (подготовка и защита докладов, сообщений, рефератов), во время учебных занятий дополнительно используется устный опрос.

#### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть -	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе из-	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью

	заклучение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	ложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незавершенные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются не на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подтверждение не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёт-	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие ло-	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводя-

	кая последовательность	гические неточности	последовательности	щих вопросах, постоянные нарушения последовательности
--	------------------------	---------------------	--------------------	---

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

4. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
5. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
6. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

#### Оценка «4» ставится, если обучающийся:

4. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
5. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
6. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

#### Оценка «3» ставится, если обучающийся:

7. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
8. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.



9. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
10. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
11. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
12. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

6. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
7. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
8. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
9. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
10. Полностью не усвоил материал.

**Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

## Тестовое задание № 1. Введение в философию

### Вариант 1

**1. Выберите правильный ответ.** Форма мировоззрения, основанная на эмоционально-образном и фантастическом отношении к миру

- А) Мифология.
- Б) Религия.
- В) Философия.
- Г) Обыденное мировоззрение.

**2. Выберите правильный ответ.** В переводе с греческого «философия» означает

- А) Стремление к совершенству.
- Б) Наука мудрости.
- В) Любовь к мудрости.
- Г) Учение о законах развития.

**3. Соотнесите раздел философии и его характеристику:**

1	Онтология	А	Учение о ценностях
2	Философская антропология	Б	Теория познания
3	Аксиология	В	Учение о человеке
		Г	Учение о законах развития общества
		Д	Учение о бытии

**4. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:**

1	Гуманистическая	А	Систематизирует и обобщает данные всех наук
2	Критическая	Б	Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений
3	Мировоззренческая	В	Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры

		Г	Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы
		Д	Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения
		Е	Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности
		Ж	Служит теоретическим основанием мировоззрения
		З	Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей

**5. Продолжите и объясните.** Для религиозного мировоззрения характерны следующие особенности...

### Вариант 2

**1. Выберите правильный ответ.** Форма мировоззрения, основанная на вере в сверхъестественное

- А) Мифология.
- Б) Религия.
- В) Философия.
- Г) Обыденное мировоззрение.

**2. Соотнесите тип мировоззрения и его основные черты**

1	Мифологическое	А	Слитность
2	Религиозное	Б	Логичность
3	Философское	В	Эмоциональность
		Г	Вера в сверхъестественное
		Д	Догматизм
		Е	Обобщенность
		Ж	Очеловечивание природы
		З	Моральная направленность
		И	Системность

**3. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:**

1	Аксиологическая	А	Систематизирует и обобщает данные всех наук
2	Методологическая	Б	Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений
3	Общекультурная	В	Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры

		Г	Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы
		Д	Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения
		Е	Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности
		Ж	Служит теоретическим основанием мировоззрения
		З	Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей

**4. Соотнесите раздел философии и его характеристику:**

1	Аксиология	А	Учение о ценностях
2	Гносеология	Б	Теория познания
3	Социальная философия	В	Учение о человеке
		Г	Учение о законах развития общества
		Д	Учение о бытии

**5. Дайте определение.** Мировоззрение – это...

### 3 вариант

**1. Выберите правильный ответ.** Системно-теоретическое мировоззрение, для которого характерны логичность и последовательность, системность, высокая степень обобщения

- А) Мифология.
- Б) Религия.
- В) Философия.
- Г) Обыденное мировоззрение.

**2. Выберите правильный ответ.** Впервые назвал себя философом...

- А) Платон.
- Б) Аристотель.
- В) Фалес.
- Г) Пифагор.

**3. Соотнесите раздел философии и его характеристику:**

1	Гносеология	А	Учение о ценностях
2	Философская антропология	Б	Теория познания
3	Аксиология	В	Учение о человеке
		Г	Учение о законах развития общества
		Д	Учение о бытии

**4. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:**

1	Интегрирующая	А	Систематизирует и обобщает данные всех наук
2	Прогностическая	Б	Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений
3	Аксиологическая	В	Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры
		Г	Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самооценку, его права и свободы
		Д	Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения
		Е	Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности
		Ж	Служит теоретическим основанием мировоззрения
		З	Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей

5. **Продолжите и объясните.** Для мифологического мировоззрения характерны следующие особенности...

### Тестовое задание № 2. Философия Древнего мира

#### Вариант 1

1. **Соотнесите** название школы индийской философии и ее характеристику:

1	Йога	А	Чтобы избежать страдание, нужно принимать действительность такой, какая она есть
2	Локаята	Б	Предлагает тщательно изучать текст «Вед», так как в них уже есть ответы на все вопросы
3	Джайнизм	В	Душа стремится к благу, а тело – к греху
		Г	Включает в себя систему физических и духовных упражнений, целью которых является избавление от страданий
		Д	Отрицает законы кармы, сансары и существование жизни после смерти
		Е	Видит освобождение души от страданий в просветлении и достижении нирваны

2. **Соотнесите** философскую категорию и ее определение:

1	Ли	А	Путь, судьба
2	Жень	Б	Ритуал, порядок, вежливость
3	Инь-ян	В	Противоположные начала
4	Дао	Г	Человечность

3. **Соотнесите** разновидность и конкретную школу:

1	Ортодоксальные школы	А	Вайшешика
---	----------------------	---	-----------

2	Неортодоксальные школы	Б	Буддизм
		В	Джайнизм
		Г	Йога

4. **Продолжите.** Основной книгой конфуцианства является...

5. **Назовите** основные положения даосизма и его основателя.

### Вариант 2

1. **Соотнесите** разновидность и конкретную школу:

1	Ортодоксальные школы	А	Веданта
2	Неортодоксальные школы	Б	Локаята
		В	Джайнизм
		Г	Йога

2. **Соотнесите** название школы индийской философии и ее характеристику:

1	Веданта	А	Чтобы избежать страдания, нужно принимать действительность такой, какая она есть
2	Буддизм	Б	Предлагает тщательно изучать текст «Вед», так как в них уже есть ответы на все вопросы
3	Вайшешика	В	Душа стремится к благу, а тело – к греху
		Г	Включает в себя систему физических и духовных упражнений, целью которых является избавление от страданий
		Д	Отрицает законы кармы, сансары и существование жизни после смерти
		Е	Видит освобождение души от страданий в просветлении и достижении нирваны

3. **Соотнесите** философскую категорию и ее определение:

1	Сансара	А	Закон воздаяния
2	Карма	Б	Непричинение вреда живому
3	Ахимса	В	Учение о переселении души из тела в тело

4. **Продолжите.** Основной книгой даосизма является...

5. **Назовите** основные положения конфуцианства и его основателя.

### Тестовое задание № 3. Философия Античности

1. Позднейший автор писал об этом философе: «Все из воды, говорил он, и в воду все разлагается».

а) Анаксимен;

б) Эмпедокл;

- в) Фалес;
- г) Платон;
- д) Аристотель.

2. К какой форме материализма можно отнести учение Фалеса Милетского:

- а) диалектический материализм;
- б) механистический материализм;
- в) антропологический материализм;
- г) стихийный материализм.

3. Представителей милетской школы называют стихийными материалистами, потому что они:

- а) брали в качестве первоосновы мира материальные элементы;
- б) открыто утверждали примат материи над духом;
- в) отрицали наличие материального;
- г) сформулировали атомистическую концепцию;
- д) отрицали возможность познания мира.

4. Об учении этого философа позднейший автор писал:

«Этот космос, один и тот же для всего существующего, не создал никакой бог и никакой человек, но всегда он был, есть и будет вечно живым огнем, мерами загорающимся и мерами потухающим».

- а) Платон;
- б) Аристотель;
- в) Демокрит;
- г) Парменид;
- д) Гераклит.

5. Фрагмент «Все течет, все изменяется» выражает суть:

- а) диалектических мыслей Гераклита;
- б) метафизической концепции Парменида;
- в) релятивизма софистов;
- г) логики Аристотеля;
- д) критической позиции скептиков.

6. Категорию «Логос» в античной философии впервые ввел:

- а) Парменид;
- б) Фалес;
- в) Демокрит;
- г) Гераклит;

д) Анаксимен.

7. Этот античный мыслитель впервые сформулировал понятие «философия»:

а) Пифагор;

б) Платон;

в) Сократ;

г) Аристотель;

д) Демокрит.

8. Число в пифагорейской школе – это:

а) абстракция;

б) первоначало мира, тождественное вещи;

в) создание разума;

г) творение Бога;

д) психическая иллюзия.

9. Согласно Пармениду, мы впадаем в заблуждение, когда мыслим:

а) небытие;

б) первоначало;

в) бытие;

г) божество;

д) материю.

10. Основателем античного атомизма является:

а) Сократ;

б) Демокрит-Левкипп;

в) Платон;

г) Аристотель;

д) Гераклит.

11. Онтология Демокрита строится на принципе:

а) мир состоит из невидимых, неделимых частиц — атомов;

б) первоэлементом мира является апейрон;

в) любая вещь мира есть соединение материи и формы;

г) первоэлементом мира является число;

д) познание мира невозможно.

12. Этот античный мыслитель считал «человека мерой всех вещей»:

а) Протагор;



- б) Сократ;
- в) Ксенофан;
- г) Эпикур;
- д) Демокрит.

13. Сократ говорил: «Я знаю, что ничего не знаю, но...»

- а) знать все и невозможно;
- б) знания увеличивают скорбь;
- в) знать что-то вовсе и не нужно;
- г) попытаюсь узнать;
- д) другие не знают и этого.

14. Майевтика— это:

- а) ироничное подтрунивание;
- б) форма назидания;
- в) легкая беседа «ни о чем»;
- г) эксперимент;
- д) общение с собеседником с целью обретения им истины.

15. Идея, согласно Платону:

- а) материальна и умопостигаема;
- б) нематериальна, но умопостигаема;
- в) материальна, но неумопостигаема;
- г) нематериальна и неумопостигаема;
- д) конструкция сознания.

16. Истинное познание по Платону есть:

- а) логически четкое, рациональное познание;
- б) мистический опыт;
- в) воспоминание душой идей, виденных ею в ином мире;
- г) знание, основанное на эксперименте;
- д) истинное познание невозможно.

17. Этот античный философ писал: «Раз душа бессмертна, то нет ничего такого, чего бы она не познала; поэтому нет ничего удивительного в том, что она способна вспомнить то, что прежде ей было известно. И раз все в природе друг другу родственно, а душа все познала, ничто не мешает тому, кто вспомнил что-нибудь одно, самому найти и все остальное: ведь искать и познавать — это как раз и значит припоминать».

- а) Аристотель;
- б) Демокрит;

- в) Платон;
- г) Протагор;
- д) Пифагор.

18. "Государство" Платона было:

- а) демократическим государством равных возможностей;
- б) религиозным государством;
- в) государством кастового типа, с четким сословным разделением;
- г) абсолютной монархией;
- д) деспотией восточного типа.

19. Платон в своем «Государстве» разделил общество на три сословия:

- а) бедных, состоятельных, богатых;
- б) крестьян, ремесленников, мещан;
- в) дворян, священников, крестьян;
- г) философов, воинов, ремесленников;
- д) крестьян, рабочих, интеллигенцию.

20. По мнению Аристотеля, всякая вещь есть:

- а) сложное единство мельчайших частиц – атомов;
- б) чувственный образ идеи;
- в) единство материи и формы;
- г) создано из воды;
- д) конструкция сознания.

21. Этот античный философ писал: «...Государство - продукт естественного развития и что человек по природе своей — существо политическое. Кто живет в силу своей природы, а не вследствие случайных обстоятельств, вне государства, тот или сверхчеловек, или существо, недоразвитое в нравственном отношении...»

- а) Аристотель;
- б) Платон;
- в) Плотин;
- г) Демокрит;
- д) Сенека.

22. В своей этической концепции стоики выдвинули:

- а) идеал мудреца, который бесстрастно переносит удары судьбы;
- б) анархические принципы социальной жизни;
- в) идеал верующего, безропотно сносящего удары судьбы в надежде на загробную жизнь;
- г) идеал героя, противостоящего всему миру;

д) идеал «страдающего бога».

23. Определите учению какого философа принадлежат следующие первоначала:

Первопричина бытия

Философ

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1. вода;    | а) Демокрит;    |
| 2. апейрон; | б) Анаксимандр; |
| 3. огонь;   | в) Пифагор;     |
| 4. число;   | г) Фалес;       |
| 5. атомы;   | д) Гераклит.    |

24. Определите, в концепциях каких античных философов главенствующую роль играют следующие категории:

Философ

Основные категории

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1. Платон;     | а) логос;     |
| 2. Гераклит;   | б) идея;      |
| 3. Аристотель; | г) форма;     |
| 4. Демокрит;   | д) атом;      |
| 5. Эмпедокл;   | е) любовь;    |
|                | ж) ненависть. |

25. Установите соответствие философа той или иной школе:

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1. Парменид;    | а) атомисты;        |
| 2. Демокрит;    | б) Элейская школа;  |
| 3. Анаксимандр; | в) Милетская школа; |
| 4. Плотин;      | г) неоплатонизм;    |
| 5. Пиррон;      | д) скептики.        |

26. Установите соответствие философа философскому направлению:

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. материализм; | а) Парменид;   |
| 2. идеализм;    | б) Демокрит;   |
|                 | в) Аристотель; |
|                 | г) Эпикур;     |
|                 | д) Платон.     |

27. Установите соответствие учителя ученику:

Учитель

Ученик:

- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| 1. Платон;     | а) Анаксимандр;           |
| 2. Сократ;     | б) Аристотель;            |
| 3. Аристотель; | в) Александр Македонский; |
| 4. Фалес;      | г) Платон.                |

28. Установите последовательность философских учений античности:

- а) «мир идей»;
- б) «все из воды»;
- в) «в основании всего лежит число»;
- г) «воздержание от суждения».

## **2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Основы философии: Учебник для средних специальных учебных заведений. Под ред. В.П. Кохановского. Ростов - на -Дону: Феникс, 2016 г.

2. Философия. Учебное пособие /Под ред. Проф. В.Н. Лавриненко - М.: ЮристЪ, 2017 г.

Дополнительные источники:

Дополнительная учебная литература:

1. Анишкин В.Г., Шманева Л.В. Великие мыслители: история и основные направления философии в кратком изложении. – Ростов н/Д. : Феникс, 2017г.

2. Балашов В.Е. Занимательная философия. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>». 2008г.

4. Краткий философский словарь/Под ред. А.П. Алексеева. – М.: РГ-Пресс. 2010г.

5. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие/Пер. с англ. В.И. Кузнецова. – М.: Гуманитарно-издательский центр Владос. 2008г.

Дополнительные оригинальные тексты

1. Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. – М.: Мысль. 1986. – 574 стр.

2. Древнеиндийская философия/Сост. В.В. Бродов. – М.: Мысль. 1972г.

3. Древнекитайская философия: В 2-х т. – М.: Мысль. 1972г.

4. Лосский Н.О. История русской философии. – М.: Советский писатель. 1991. - 480 стр.

5. Сенека Л.А. Нравственные письма к Луцилию. – М.: Наука. 1977г.

6. Фромм Э. Душа человека. – М.: Республика. 1992г.

Интернет-ресурсы

[www.alleg.ru/edu/philos1.htm](http://www.alleg.ru/edu/philos1.htm)

[www.diplom-inet.ru/resursfilos](http://www.diplom-inet.ru/resursfilos)

**Комплект контрольно-оценочных средств**  
**учебной дисциплины**  
**ОГСЭ 02. История**  
Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

## **I. Паспорт фонда оценочных средств**

### *1.1. Область применения*

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины История программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

### **Фонд оценочных средств позволяет начать формирование:**

профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	-основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. - сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. -основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; - сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

### 1.3. Система контроля и оценки освоения программы ПМ

Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Итоговый контроль освоения УД осуществляется на зачете. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине является положительная текущая аттестация по УД.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета по тестовым заданиям теоретического и практического характера.

Предметом оценки освоения УД являются умения и знания. Зачет по УД проводится с учетом результатов текущего контроля.

Теоретическая часть предполагает письменный ответ студентов на тестовые задания. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по дисциплине.

Задания для оценки освоения умений представлены в виде практических заданий.

Практическое задание предполагает письменный ответ студента.

Тестовые задания для текущей оценки освоения умений и усвоения знаний

Тестовое задание № 1.

Вариант № 1

1. История - это:

- а) наука, изучающая исторические события как в прошлом, так и в настоящем
- б) наука, изучающая общественные отношения
- в) наука, изучающая культурное развитие человеческого сообщества
- г) наука, изучающая общественные отношения, культурное, социально-экономическое, политическое развитие общества в прошлом, так и в настоящем

2. Мезолит был в какой период первобытного времени

- а) 8 тыс. – 5 тыс. лет до н. э.
- б) с 1 тыс. до н. э.
- в) 2,5 млн. – 8 тыс. лет до н. э.
- г) 2 – 1 тыс. до н.э.

3. Найдите основные признаки цивилизации «Природное сообщество»

- а) традиционная культура
- б) сохраняется равновесие между человеком и природой
- в) рационализм
- г) деспотия

4. В Олимпийских играх участвовали:

- а) граждане, метеки
- б) мужчины и женщины
- в) все свободные греки
- г) аристократы

5. Строительство средневековых городов было:

- а) на перекрестке дорог
- б) около монастырей
- в) около замков
- г) перечислено все верно

6. Как называют религиозное течение, выступающее против церкви

- а) реформация
- б) контрреформация
- в) католичество

г) христианство

7. Сбор дани с населения Древнерусского государства –

- а) барщина
- б) десятина
- в) полюдье
- г) оброк

8. В бою на Куликовском поле великий князь Дмитрий Донской был:

- а) убит
- б) ранен легко
- в) в гуще боя и ранил Мамай
- г) на берегу Дона наблюдал за боем

9. Кто был первым русским царем?

- а) Иван I
- б) Иван II
- в) Иван III
- г) Иван IV

10. Русский царь, двое сыновей которого тоже пребывали на троне:

- а) Михаил
- б) Федор
- в) Петр
- г) Алексей

11. Как называется высший законодательный и исполнительный орган при императоре, состоящий из дворян и чиновников

- а) Земский собор
- б) Сенат
- в) Синод
- г) Табель о рангах

12. Последний дворцовый переворот в России был совершен в

- а) 1801 г.
- б) 1855 г.
- в) 1881 г.
- г) 1894 г.

13. Какое из названных событий произошло в царствование Екатерины II?

- а) церковный раскол
- б) «смута»
- в) «пугачевщина»
- г) провозглашение России империей

14. Кто из русских царей был убит в результате заговора 1801 г.?

- а) Петр III
- б) Павел



- в) Александр I
- г) Николай I

15. Какой российский город занимает первое место в мире по количеству мостов?

- а) Москва
- б) Ростов-на-Дону
- в) Санкт-Петербург
- г) Волгоград

#### Вариант № 2

1. Человеческое сообщество, имеющее общее, труд, животных, землю называется -

- а) государство
- б) протогосударство
- в) община
- г) соседская община

2. Первое орудие труда, которым пользовался древнейший человек:

- а) палка-копалка
- б) серп
- в) гарпун
- г) мотыга

3. Укажите местоположение Индии:

- а) п-ов Индостан
- б) п-ов малая Азия
- в) п-ов Аравийский
- д) п-ов Балканский

4. Главной целью римских императоров было –

- а) завоевание всего мира
- б) развитие торговли
- в) развитие христианства в Европе
- г) равенство и свобода

5. Основателем Ислама является

- а) Мухаммед
- б) Муслим
- в) Мусульманин
- г) Мустафа

6. Города у восточных славян зарождались как центры, выполняющие задачи:

- а) политический центр
- б) политический и хозяйственный центр
- в) религиозный и военный центр
- г) все едино

7. Период феодальной раздробленности на Руси – это:

- а) 9 -11 в.
- б) 10 -13 в.
- в) 11- 13 в.
- г) 13 – 15 в.

8. Военная операция, известная как Ледовое побоище, связана с именем:

- а) Иван Калита
- б) Иван Грозный
- в) Александр Невский
- г) Дмитрий Донской

9. 1-й в истории России Земский собор был создан по инициативе:

- а) Сергея Радонежского
- б) Ивана Грозного
- в) Митрополита Макария
- г) Патриарха Иова

10. Для кого на Руси была регламентирована первая единая военная форма?

- а) для витязей
- б) для стрельцов
- в) для гусар
- г) для матросов

11. Династия Романовых утвердилась на русском престоле благодаря:

- а) изгнанию поляков из Москвы
- б) выдающимся заслугам в борьбе против интервенции в Смутное время
- в) своей родовитостью
- г) дальними родственниками по женской линии династии Рюриковичей

12. В какие годы проводилась Северная война?

- а) 1700 -1709 г.
- б) 1700-1714 г.
- в) 1709 -1714 г.
- г) 1700 – 1721 г.

13. Во время правления какой императрицы к России были присоединены Крым и северное Причерноморье?

- а) Екатерина II
- б) Елизавета
- в) Анна Иоанновна
- г) Екатерина II

14. Среди имен русских архитекторов 18 в. укажите имя автора Зимнего дворца в Санкт-Петербурге и Большого Екатерининского дворца в Царском селе.

- а) В. И. Баженов
- б) М. Ф. Казаков
- в) В. В. Растрелли
- г) И. Е. Старов

15. Когда на территории современной России был открыт первый университет?

- а) 1755
- б) 1765
- в) 1775
- г) 1800

Вариант № 3

1. Археология – это:

- а) наука, изучающая прошлое человеческого общества
- б) искусство проектировать и строить
- в) историческая дисциплина, изучающая монеты
- г) историческая дисциплина, изучающая материальную культуру во время раскопок

2. Железный век был в какой период времени

- а) 8 тыс. – 5 тыс. лет до н. э.
- б) с 1 тыс. до н. э.
- в) 2,5 млн. – 8 тыс. лет до н. э.
- г) 2 – 1 тыс. до н.э.

3. Найдите основные признаки Западной цивилизации

- а) традиционная культура
- б) сохраняется равновесие между человеком и природой
- в) деспотия
- г) демократия

4. Во главе Древнего Египта стоял:

- а) король
- б) император
- в) фараон
- г) царь

5. Священный праздник – пост мусульман

- а) рамадан
- б) джихад
- в) сунна
- г) кааб

6. Земля, передающаяся по наследству и за военную службу, называется -

- а) вотчина
- б) земщина
- в) отруб
- г) феодал

7. Основным занятием восточных славян является:

- а) гончарство
- б) ткачество

- в) ремесло
- г) земледелие

8. Какой город в период феодальной раздробленности на Руси был республикой:

- а) Владимир
- б) Киев
- в) Новгород
- г) Суздаль

9. Кто присоединил Коломну и Можайск к Москве:

- а) Дмитрий Донской
- б) Иван Калита
- в) Александр Невский
- г) 1-й московский князь – Юрий Долгорукий

10. Во время опричнины страна была разделена на 2 части:

- а) губернии и воеводство
- б) уезды и земщина
- в) земщина и опричнина
- г) опричнина и боярство

11. Земский собор – это

- а) совещательный орган при царе
- б) сословно-представительный орган при царе
- в) церковный орган
- г) бывшая Боярская дума

12. В каком году произошел переломный момент в Северной войне

- а) 1707
- б) 1708
- в) 1709
- г) 1710

13. При каком правителе была присоединена территория Финляндии?

- а) Петр I
- б) Екатерина II
- в) Павел I
- г) Александр I

14. Какой месяц дал название восстанию дворянских революционеров 1825 г.?

- а) октябрь
- б) ноябрь
- в) декабрь
- г) февраль

30. Как называется книга, которую написал Суворов?

- а) «Наука воевать»
- б) «Наука побеждать»

- в) «Наука дипломатии»
- г) «Наука выживать»

#### Вариант № 4

1. Человеческое сообщество, имеющее общее, труд, животных, землю, родственные связи называется

- а) государство
- б) протогосударство
- в) родовая община
- г) соседская община

2. Древнейшие люди добывали пищу:

- а) охотой
- б) земледелием
- в) собирательством
- г) ремесло

3. Укажите местоположение Рима:

- а) п-ов Индостан
- б) п-ов малая Азия
- в) п-ов Аравийский
- г) п-ов Апенинский

4. Религия Древнего Китая

- а) Конфуцианство
- б) Ислам
- в) Христианство
- г) Католичество

5. Церковный налог средневековья называется -

- а) оброк
- б) барщина
- в) десятина
- г) пятина

6. Начало городу Киеву дало племя:

- а) древляне
- б) поляне
- в) вольняне
- г) радимичи

7. На чем «писались» древнерусские письма и документы?

- а) папирус
- б) пергамент

- в) береста
- г) лыко

8. В битве на р. Калке вместе с русскими против татаро-монголов сражались:

- а) печенеги
- б) хазары
- в) половцы
- г) каракалпаки

9. Кем приходится Елена Глинская Ивану Грозному?

- а) матерью
- б) сестрой
- в) племянницей
- г) бабушкой

10. Против каких завоевателей земли Русской возглавил борьбу Кузьма Минин и Дмитрий Пожарский?

- а) Поляков
- б) Шведов
- в) Французов
- г) Монголов

11. 1-я печатная газета «Ведомости» издана по приказу:

- а) Иван Грозный
- б) Михаил Федорович
- в) Петр I
- г) Петр II

12. При какой императрице произошло Пугачевское восстание?

- а) Анна Иоанновна
- б) Елизавета Петровна
- в) Екатерина II
- г) Екатерина I

13. Когда произошла Отечественная война в России

- а) 1812
- б) 1813
- в) 1814
- г) 1815

14. Имя какого святого носит флаг русского флота?

- а) Михаила
- б) Георгия
- в) Андрея

г) Александра

15. О каком российском полководце писал лорд Байрон

«Над ним посмеивались иногда,

А он в ответ

Брал с ходу города ...»

а) Суворов

б) Багратион

в) Румянцев

г) Ушинский

Вариант № 5

1. Палеоботаника – это:

а) наука, изучающая растительную жизнь

б) наука, изучающая фотосинтез

в) наука, изучающая скрещивание растений

г) наука, изучающая первобытные растения и сравнивающая их с современными растениями

2. Палеолит был в какой период времени

а) 8 тыс. – 5 тыс. лет до н. э.

б) с 1 тыс. до н. э.

в) 2,5 млн. – 8 тыс. лет до н. э.

г) 2 – 1 тыс. до н.э.

3. Найдите основные признаки Индустриальной цивилизации

а) развитие научно- технического прогресса

б) сохраняется равновесие между человеком и природой

в) деспотия

г) демократия

4. Театральное искусство было создано в -

а) Риме

б) Египте

в) Греция

г) Китае

5. Производство, где происходит развитие машинного труда –

а) фабрика

б) мастерская

в) мануфактура

г) ремесленное производство

6. Начало городу Новгороду дало племя:

а) древляне

б) поляне

в) северяне

г) радимичи

7. Массовое крещение Руси началось при князе:

- а) Олеге
- б) Игоре
- в) Святославе
- г) Владимире

8. Первое столкновение русского войска с татаро-монголами произошло в районе реки:

- а) Сити
- б) Оки
- в) Угры
- г) Калки

9. Неофициально правительство Ивана Грозного называли:

- а) Боярская дума
- б) Семибоярщина
- в) Приказ господ
- г) Избранная рада

10. На какой площади стоит памятник Минину и Пожарскому?

- а) на Лубянской
- б) Манежской
- в) Красной
- г) Старой

11. 1-я печатная газета «Ведомости» издана по приказу:

- а) Иван Грозный
- б) Михаил Федорович
- в) Петр I
- г) Петр II

12. К какому веку относится начало формирования всероссийского рынка?

- а) XVI в.
- б) XVII в.
- в) XVIII в.
- г) XIX в.

13. Как называется высший церковный орган при Петре I:

- а) Земский собор
- б) Сенат
- в) Синод
- г) Табель о рангах

14. Из каких отрядов, созданных для военных игр Петра I, образовались Преображенский и се-



меновский полки?

- а) потешных
- б) куражных
- в) увеселительных
- г) клоунских

15. Какой из российских флотов был создан первым?

- а) Балтийский
- б) Черноморский
- в) Тихоокеанский
- г) Дальневосточный

Вариант № 6

1. Человеческое сообщество, имеющее общие, труд, животных, землю, родственные и соседские связи, называется -

- а) государством
- б) племенем
- в) родовой общиной
- г) соседской общиной

2. Земледелие у древних людей повлекло за собой:

- а) совершенствование орудий труда
- б) улучшение питания людей
- в) усиление веры в божества
- г) верно все перечисленное

3. Укажите местоположение Древней Греции:

- а) п-ов Индостан
- б) п-ов малая Азия
- в) п-ов Аравийский
- г) п-ов Балканский

4. Во главе Древнего Китая стоял:

- а) король
- б) император
- в) фараон
- г) царь

5. Созданию Арабского государства способствовало

- а) принятие ислама
- б) принятия буддизма
- в) раздел арабов на суннитов и шиитов

г) сохранение многобожия

6. Отработка на земле феодала со своим инвентарем называется:

- а) вотчина
- б) барщина
- в) отруб
- г) феодал

7. Заявление «Да будет Киев матерью городов русским» сделал:

- а) Рюрик
- б) Дир
- в) Игорь
- г) Олег

8. Какой князь в начале XIV в. перенес в Москву княжескую резиденцию

- а) Иван I Калита
- б) Иван III
- в) Иван IV
- г) Василий II

9. Когда была проведена Опричнина при Иване Грозном?

- а) 988 – 990 гг.
- б) 1365 -1472гг.
- в) 1265 – 1272 гг.
- г) 1565 -1572 гг.

10. Последний из Рюриковичей, правивших Россией, был:

- а) Иван Васильевич
- б) Федор Борисович
- в) Алексей Петрович
- г) Федор Иванович:

11. Русская православная церковь 1721 стала:

- а) автокефальной
- б) напрямую подчиняется императору
- в) управлялась синодом
- г) полностью не зависела от государства

12. Как называли иерархический список чинов, определенный законом Петра I от 1722 г.?

- а) Ведомость о рангах
- б) Табель о рангах
- в) Расписание о рангах
- г) Журнал о рангах

13. Какой из правителей взошел на российский престол ранее остальных?

- а) Николай I
- б) Александр I
- в) Петр III

г) Петр I

14. Крест какого цвета изображен на полотнище Андреевского флага?

- а) желтого
- б) голубого
- в) красного
- г) зеленого

15. Какие денежные знаки появились при Екатерине II?

- а) медные монеты
- б) серебряные монеты
- в) золотые монеты
- г) бумажные деньги

Перечень вопросов к дифференцированному зачету  
по дисциплине «История»  
для специальности 35.02.15 История

Раздел 1. Основы исторического знания

Тема 1.1. История в системе гуманитарных наук. Основные концепции исторического развития человечества.

Раздел 2. Древнейшая и древняя история.

Тема 2.1. Первобытный мир и зарождение цивилизаций

2. Первобытность. Родовая община. Неолитическая революция

3. Переход от первобытности к цивилизации

Тема 2.2. Цивилизации древнего мира

4. Древний Восток. Восточная деспотия.

5. Фрэнсис Бэкон, философ и государственный деятель Англии, в начале XVII в. утверждал, что «облик и состояние целого мира» изменили три открытия, неведомые древним: изобретение компаса, пороха и печатного станка. И если компас был известен европейцам уже с XIII в., а порох — с XIV в., то Библия, напечатанная в 1455 г. в Майнце Иоганном Гутенбергом, открыла первую страницу книги истории следующего, XVI столетия. «Невидимая революция» ввела Европу в новый мир, где при иных условиях передачи информации могли развиваться образование, наука, техника. Печатное слово быстро превратилось в надежное оружие идейной и религиозной борьбы. Подумайте, почему именно изобретение компаса, пороха и книгопечатания Бэкон отнес к числу тех событий, которые изменили облик целого мира. Как изменились благодаря этому средства коммуникации, транспорт, характер ведения войны, способы и формы передачи и распространения знания? Какие иные технические открытия и изобретения, относящиеся к XVI—XVII вв., вам известны?

6. М. Лютер «Тезисы против индульгенций». *Фрагмент.*

..Ошибаются те проповедники индульгенций, которые объявляют, что посредством папских индульгенций человек избавляется от всякого наказания и спасается.

И даже души, пребывающие в Чистилище, Он не освобождает от того наказания, которое им надлежало, согласно церковному праву, искупить в земной жизни.

7. Следовательно, большую часть народа обманывают этим равным для всех и напыщенным обещанием освобождения от наказания.

8. Воистину, звон золота в ящике способен увеличить лишь прибыль и корыстолюбие, церковное же заступничество — единственно в Божьем произволении. *Почему Мартин Лютер выступал против индульгенций?*

9. Напишите определения понятий: приказ, земский собор, стрельцы, опричнина, соха, сословие, сословная монархия.

10. Из книги А.А. Зимины и А.Л. Хорошкевича «Россия времени Ивана Грозного». «Присоединение Сибири.

К концу Ливонской войны хозяйственная разруха в стране резко усилилась. В некоторых районах Новгородской земли запустело 80-90% сел и деревень. Тяготы возросших поборов, мор и голод приводили к вымиранию населения и к бегству крестьян на восточные и южные окраины. Правительство Грозного пыталось заботиться прежде всего о благополучии «воинского чина», т.е. военно-служилого люда. С 1581 г. начинается перепись населения с целью навести порядок в обложении его государственными податями. В районах, где проводилась перепись, крестьянам временно, в течение «заповедных лет», запрещалось уходить от господ. Так подготавливалась отмена крестьянского выхода и окончательное утверждение крепостного права. Бегство крестьян и холопов продолжалось. На южных рубежах страны скапливался тот горючий элемент, который в начале XVII в. приведет к грандиозному пожару крестьянской войны. Введение «заповедных лет», этих предвестников окончательного торжества крепостничества, совпало с присоединением Сибири. Ее огромные необжитые или слабо освоенные просторы манили беженцев из крепостнического центра России. Отлив населения остроту классовых противоречий в центре, но создавал их очаги на окраинах».

*Назовите события, в связи с которыми в России в конце XVI в. усилилась хозяйственная разруха.*

11. Лагарп писал Александру I: «Во имя Вашего народа, государь, сохраните в неприкосновенности возложенную на Вас власть, которой Вы желаете воспользоваться только для его величайшего блага. Не дайте себя сбить с пути из-за того отвращения, которое внушает Вам неограниченная власть. Имейте мужество сохранить ее всецело и нераздельно до того момента, когда под Вашим руководством будут завершены необходимые работы и Вы сможете оставить за собой ровно столько власти, сколько необходимо для энергичного правительства». *Почему Лагарп, будучи последовательным сторонником реформирования России, одновременно призывал Александра сохранить «в неприкосновенности» самодержавие?*

12. Прочитайте отрывок из работы Н. Г. Чернышевского «Славянофилы и вопрос об общине»: «Обеспечение частных прав отдельной личности было существенным содержанием западноевропейской истории в последние столетия... Но и этот идеал исключительных прав отдельного лица имеет свои невыгоды... Отдельный человек, ставши независимым, оставлен беспомощным. Безграничное соперничество отдало слабых на жертву сильным, труд на жертву капиталу... После понятия о правах отдельной личности возникла идея о союзе и братстве между людьми: люди должны соединиться в общества, имеющие общий интерес... В земледелии братство это должно выразиться переходом земли в общинное пользование, в и промышленности — переходом фабричных и заводских предприятий в общинное достояние компании всех работающих на этой фабрике... Порядок дел, к которому столь трудным и долгим путем стремится теперь Запад, еще существует у нас в могущественном народном обычае нашего сельского быта. Существовал некогда он и на Западе... но утрачен там односторонним стремлением к полновластной собственности отдельного лица... Пример Запада не должен быть потерян для нас. Вопрос о земледельческом быте важнейший для России, которая очень долго останется государством по преимуществу земледельческим... Да не дерзнем мы посягнуть на общинное пользование землями». *Что считал Чернышевский главным содержанием западноевропейской истории? Как он оценивал ее результаты? В чем, по*

*мнению Чернышевского, состояло преимущество России перед Западом?*

13. Почему государственное регулирование становится с начала XX в. одним из важнейших факторов развития капиталистической экономики? Лишнее зачеркните.

- 1) Индустриальная экономика уже не способна развиваться, опираясь только на механизм рыночного саморегулирования.
- 2) Перед обществом встали проблемы, которые настоятельно требовали вмешательства государства.
- 3) К власти пришли силы, которые поставили цель ликвидировать частную собственность.

14. Выделите главные линии процесса демократизации в начале XX в. Лишнее зачеркните.  
Расширение полномочий парламентов.

Снятие ограничений на деятельность различных политических сил.

Расширение избирательных прав граждан в пользу всеобщих выборов.

Предоставление во всех индустриальных странах права голоса на выборах женщинам.

15. В начале XX в. сформировались современные политические партии. Выделите их новые черты. Лишнее зачеркните.

Партии становятся массовыми.

Партии становятся централизованными.

Партии формируют общественное мнение.

Партии выдвигают концепции мирового развития.

- 5) Партии ориентируются на победу на выборах и завоевание в парламенте

16. Чем был вызван миролюбивый характер европейской внешней политики Николая II в начале царствования:

- а) тем, что Россия не имела союзников среди ведущих европейских держав;
- б) тем, что военно-промышленный потенциал России значительно уступал потенциалу европейских держав;
- в) тем, что мир в Европе облегчал установление господства России в Восточной Азии?

17. Что явилось поводом для развязывания Первой мировой войны? Лишнее зачеркните.  
Объявление Россией всеобщей мобилизации.

Убийство эрцгерцога Австро-Венгрии Фердинанда.

- 3) Вторжение германских войск в Люксембург и Бельгию.

18. Основными причинами Февральской революции явились:

- а) дестабилизирующее влияние войны на все стороны общественной жизни;
- б) неразрешенность основных социальных противоречий, породивших революцию 1905 г.;
- в) падение престижа императорской власти;
- г) глубокий социокультурный раскол между «верхами» и «низами» русского общества;
- д) наличие в русском обществе революционных традиций и опыта;
- е) революционная агитация большевистской партии.

19. В.И. Ленин о необходимости сепаратного мира с Германией. (24 февраля 1918 г.)

Недопустимо с точки зрения защиты отечества давать себя вовлечь в военную схватку, когда не имеешь армии, и когда неприятель вооружен до зубов... Нельзя советской социалистической

республике вести войну, имея заведомо огромное большинство выбирающих в Советы рабочих, крестьянских и солдатских масс против войны... Буржуазия хочет войны, ибо хочет свержения советской власти и соглашения с немецкой буржуазией... Без армии, серьезнейшей экономической подготовки вести современную войну... для разоренной крестьянской армии — вещь невозможная.

*Какие аргументы приводил Ленин в пользу заключения мира с Германией? Оцените их с точки зрения теории мировой революции, интересов Советского государства.*

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

### ОГСЭ.03 Психология общения

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

#### 1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Психология делового общения».

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	с помощью	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.06	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

### 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля.

Наименования элемента знаний или умения	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Практическое задание	Зачёт
Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Практическое задание	Зачёт
Взаимосвязь общения и деятельности	Практическое задание	-
Цели, функции, виды и уровни общения	Практическое задание	Зачёт
Роли и ролевые ожидания в общении	Практическое задание	-
Виды социальных взаимодействий	Практическое задание	Зачёт
Механизмы взаимопонимания в общении	Практическое задание	Зачёт
Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения	Практическое задание	Зачёт
Этические принципы общения	Практическое задание	Зачёт
Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	Практическое задание	Зачёт



#### 4. Соответствие объектов оценки и контроля заданиям из аттестационных вариантов

Наименования объектов контроля и оценки	Номер варианта и задания в экзаменационной работе				
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	1.5, 5.1, 5.4	1.5, 5.1, 5.4	1.5, 5.1, 5.4	1.5, 5.1, 5.4	1.5, 5.1, 5.4
Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
Взаимосвязь общения и деятельности	-	-	-	-	-
Цели, функции, виды и уровни общения	1.1, 1.2, 2.1	1.1, 1.2, 2.1	1.1, 1.2, 2.1	1.1, 1.2, 2.1	1.1, 1.2, 2.1
Роли и ролевые ожидания в общении	-	-	-	-	-
Виды социальных взаимодействий	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Механизмы взаимопонимания в общении	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения	1.6, 3.1, 4.1	1.6, 3.1, 4.1	1.6, 3.1, 4.1	1.6, 3.1, 4.1	1.6, 3.1, 4.1
Этические принципы общения	2.2, 4.5	2.2, 4.5	2.2, 4.5	2.2, 4.5	2.2, 4.5
Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	1.3, 3.2, 4.2, 5.2, 5.3	1.3, 3.2, 4.2, 5.2, 5.3	1.3, 3.2, 4.2, 5.2, 5.3	1.3, 3.2, 4.2, 5.2, 5.3	1.3, 3.2, 4.2, 5.2, 5.3

#### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, не удачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы

			необходимость в помощи учителя	
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются не основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы не правильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешиваются теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

#### Критерии и нормы устного ответа

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

7. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
8. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
9. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

7. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
8. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
9. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

13. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
14. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
15. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
16. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
17. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
18. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

11. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
12. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
13. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

14. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

15. Полностью не усвоил материал.

Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

## 5. Спецификация контрольного задания

Контрольное задание входит в состав комплекса оценочных средств и предназначено для проведения зачёта в письменной форме и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих основным показателям оценки результатов подготовки по программе «Психология делового общения» основной профессиональной образовательной программы 09.09.07 Информационные системы и программирование.

### 5.1. Структура контрольного задания

#### Текст задания

#### Вариант 1.

1. *Подберите правильный вариант ответа.*

- 1.1. Вид общения, при котором происходит обмен предметами и продуктами деятельности?
    - a) Деятельностное.
    - b) Когнитивное.
    - c) Материальное.
  - 1.2. Функция общения, отвечающая за передачу информации для совершения действий:
    - a) Инструментальная.
    - b) Трансляционная.
    - c) Социализирующая.
  - 1.3. Стратегия поведения в конфликте, при которой оба участника идут на уступки, чтобы удовлетворить хотя бы часть своих интересов:
    - a) Сотрудничество.
    - b) Компромисс.
    - c) Приспособление.
  - 1.4. Согласно теории транзактного анализа позиция человека, для которого свойственны предубеждения, критика и забота в отношениях:
    - a) Взрослый.
    - b) Родитель.
    - c) Ребенок.
  - 1.5. Сколько времени должны длиться деловые переговоры в соответствии с правилами?
    - a) 35 минут.
    - b) 1 час.
    - c) 2 часа.
  - 1.6. Прием активного слушания, который заключается в повторении последнего слова собеседника.
    - a) Зеркало.
    - b) Парафраз.
    - c) Эхо-реакция.
2. *Измените высказывание таким образом, чтобы оно стало верным:*
- 2.1. Общение при встрече старых друзей происходит на фатическом уровне.
  - 2.2. Кодекс профессиональной этики бухгалтеров включает несколько фундаментальных принципов. Один из них – профессиональная честность. Нечестность в профессиональной деятельности

заключается в том, что для работников создаются неравные условия в зависимости от их должностного положения, личностных взаимоотношений и иных факторов.

3. *Установите, что связывает эти понятия (имена) между собой:*

3.1. Интерсубъективный процесс, система кодификации и декодификации информации, социальный и психологический характер.

3.2. Конструктивный, деструктивный.

4. *Ответьте на вопросы:*

4.1. В чем заключается различие между такесической и проксемической системами средств общения?

4.2. В чем заключается различие между социально-психологическими и социально-демографическими причинами конфликта?

4.3. К какому методу саморегуляции поведения относится следующий способ: В случае даже незначительных успехов целесообразно хвалить себя, мысленно говоря: «Молодец!», «Умница!», «Здорово получилось!».

4.4. Каким образом строится восприятие партнёра в процессе общения? Каким образом идентификация как механизм восприятия помогает взаимопониманию в процессе общения?

4.5. Утром Вы приходите в офис. Вам нужно поприветствовать коллег по работе. Какие приемы можно для этого использовать?

5. *Выполните задания:*

5.1. Используя различные приемы критики, предложите решение ситуации.

**Общая установка.** Вы работаете мастером. Вы лично должны покритиковать своего подчиненного при непосредственном контакте с ним.

**Ситуация:** Во время работы ваш подчиненный испортил дорогостоящее оборудование. Как вы его за это будете ругать?

5.2. Приведите примеры возможных вариантов «Я-высказывания» в следующей конфликтной ситуации: Твой друг (подруга) попросил(а) у тебя одежду и порвал(а) ее.

5.3. Приведите пример конфликта. Опишите составляющие его структуры, причины, наиболее подходящие способы решения.

5.4. На основе алгоритма проведения делового совещания выполните следующие задания:

а) Определите цель совещания и сформулируйте повестку дня.

б) Определите время, место проведения, продолжительность и регламент совещания.

**Вариант 2.**

1. *Подберите правильный вариант ответа.*

- 1.1. Как называется вид общения, при котором происходит обмен действиями, операциями, умениями и навыками?
- Деятельностное.
  - Кондиционное.
  - Материальное.
- 1.2. Функция общения, отвечающая за передачу конкретных способов деятельности:
- Инструментальная.
  - Трансляционная.
  - Социализирующая.
- 1.3. Стратегия поведения в конфликте, при которой один участник идет на уступки другому в ущерб своим интересам:
- Сотрудничество.
  - Компромисс.
  - Приспособление.
- 1.4. Согласно теории транзактного анализа позиция человека, для которого свойственны адекватное восприятие действительности, рациональность и компетентность в решении различных вопросов в отношениях:
- Взрослый.
  - Родитель.
  - Ребенок.
- 1.5. В какой день недели лучше проводить деловое совещание?
- Понедельник.
  - Среда.
  - Пятница.
- 1.6. Прием активного слушания, который заключается в повторении фразы собеседника, но с измененным порядком слов.
- Уточнение.
  - Зеркало.
  - Резюмирование.

2. *Измените высказывание таким образом, чтобы оно стало верным:*

2.1. Личностный уровень общения свойственен людям, не особенно заинтересованным во взаимодействии.

2.2. Кодекс профессиональной этики бухгалтеров включает несколько фундаментальных принципов. Один из них – принципиальность. Непринципиальность проявляется в попытках получить личные выгоды в ущерб интересам предприятия посредством нарушения нормативных или законодательных актов.

3. *Установите, что связывает эти понятия между собой:*

3.1. Оптико-кинетическая система, паралингвистическая система, экстралингвистическая система.

3.2. Реалистический, нереалистический.

4. *Ответьте на вопросы:*

4.1. В чем заключается различие между пассивным и активным слушанием?

4.2. В чем заключается различие между социально-экономическими и социально-демографическими причинами конфликта?

4.3. К какому методу саморегуляции относится следующий способ: Говорите себе: «Разговаривать спокойно!», «Молчать, молчать!», «Не поддаваться на провокацию!» — это помогает сдерживать эмоции, вести себя достойно, соблюдать требования этики и правила общения.

4.4. Каким образом строится восприятие партнёра в процессе общения? Каким образом эмпатия как механизм восприятия помогает взаимопониманию в процессе общения?

4.5. Вас пригласили на фуршет в честь юбилея компании, где будет много сотрудников Вашей организации. Какие приёмы деловой этикет рекомендует использовать для обращения к группе лиц или к отдельному лицу?

5. *Выполните задания:*

5.1. Используя различные приемы критики, предложите решение ситуации.

**Общая установка.** Вы работаете мастером. Вы лично должны покритиковать своего подчиненного при непосредственном контакте с ним.

**Ситуация:** Рабочий грубо нарушил технику безопасности, и только случайно никто не пострадал. Что вы ему скажете?

5.2. Приведите примеры возможных вариантов «Я-высказывания» в следующей конфликтной ситуации: Твой младший брат разрисовал рукой все твои учебники.

5.3. Приведите пример конфликта. Опишите составляющие его структуры, причины, наиболее подходящие способы решения.

5.4. На основе алгоритма проведения делового совещания выполните следующие задания:

- a) Определите цель совещания и сформулируйте повестку дня.
- b) Определите время, место проведения, продолжительность и регламент совещания.

**Вариант 3.**

1. *Подберите правильный вариант ответа.*

1.1. Как называется вид общения, при котором происходит обмен физиологическими и психическими состояниями?

- a) Когнитивное.
- b) Кондиционное.
- c) Непосредственное.

1.2. Функция общения, обеспечивающая взаимопонимание переживаний и состояний партнёра:

- a) Инструментальная.
- b) Трансляционная.
- c) Экспрессивная.

1.3. Стратегия поведения в конфликте, при которой оба участника не желают уступать друг другу, продолжая настаивать на удовлетворении своих интересов:

- a) Соперничество.



- b) Компромисс.
- c) Избегание.

1.4. Согласно теории транзактного анализа позиция человека, для которого свойственны эмоциональные реакции, переживания в отношениях:

- a) Взрослый.
- b) Родитель.
- c) Ребенок.

1.5. Какова оптимальная продолжительность делового совещания?

- a) 40 – 45 минут.
- b) 1 - 1,5 часа.
- c) 2 часа.

1.6. Прием активного слушания, который заключается в повторении слов собеседника своими словами:

- a) Зеркало.
- b) Парафраз.
- c) Логические следствия.

2. *Измените высказывание таким образом, чтобы оно стало верным:*

2.1. На информационном уровне общение строится, когда люди способны к глубокому самораскрытию и постижению сущности другого человека.

2.2. Кодекс профессиональной этики бухгалтеров включает несколько фундаментальных принципов. Один из них – объективность. То есть при попытке руководства осуществить операцию, которая противоречит действующему законодательству или риск по которой слишком велик, бухгалтер должен найти аргументы, чтобы воспрепятствовать этому.

3. *Установите, что связывает эти понятия (имена) между собой:*

3.1. Императивное, манипулятивное, диалогическое.

3.2. Внутриличностный, межличностный.

4. *Ответьте на вопросы:*

4.1. В чем заключается различие между прямым способом доказательства и косвенным?

4.2. В чем заключается различие между конфликтогенами «проявление превосходства» и «проявление эгоизма»?

4.3. К какому методу саморегуляции относится следующий способ?

1. Вспомните ситуацию, когда вы справились с аналогичными трудностями.

2. Используйте аффирмации. Для усиления эффекта можно использовать слова «именно сегодня», например:

- «Именно сегодня у меня все получится»;
- «Именно сегодня я буду самой(-ым) спокойной(-ым) и выдержанной(-ым)»;
- «Именно сегодня я буду находчивой(-ым) и уверенной(-ым)»;
- «Мне доставляет удовольствие вести разговор спокойным и уверенным голосом, показывать образец выдержки и самообладания».

3. Мысленно повторите текст несколько раз.

Формулы-настрои можно произносить вслух перед зеркалом или про себя, по дороге.

4.4. Каким образом строится восприятие партнёра в процессе общения? Каким образом рефлексия как механизм восприятия помогает взаимопониманию в процессе общения?

4.5. Вас с коллегой отправляют в командировку в другой город. Добираться предстоит на поезде, т.е. 3-4 часа вы должны будете общаться. Какие приёмы согласно правил делового этикета стоит использовать при совместной поездке в транспорте?

5. *Выполните задания:*

5.1. Используя различные приемы критики, предложите решение ситуации.

**Общая установка.** Вы работаете начальником цеха. По телефону выражаете неудовлетворение действиями своего коллеги, начальника другого цеха.

**Ситуация:** Ваш коллега не поставил своевременно детали, и рабочие вашего цеха не смогли собрать узел изделия к положенному по графику сроку. Что вы скажете своему коллеге?

5.2. Приведите примеры возможных вариантов «Я-высказывания» в следующей конфликтной ситуации: Вы с другом договорились встретиться на улице, но ты прождал его целый час, а он так и не пришел.

5.3. Приведите пример конфликта. Опишите составляющие его структуры, причины, наиболее подходящие способы решения.

5.4. На основе алгоритма проведения делового совещания выполните следующие задания:

а) Определите цель совещания и сформулируйте повестку дня.

б) Определите время, место проведения, продолжительность и регламент совещания.

#### Вариант 4.

1. *Подберите правильный вариант ответа.*

1.1. Как называется вид общения, при котором происходит обмен целями, побуждениями и потребностями?

- a) Когнитивное.
- b) Кондиционное.
- c) Мотивационное.

1.2. Функция общения, отвечающая за развитие умений и навыков:

- a) Инструментальная.
- b) Трансляционная.
- c) Социализирующая.

1.3. Стратегия поведения в конфликте, при которой участникам важнее сохранить собственное спокойствие, чем вступить в противодействие:

- a) Избегание.
- b) Компромисс.
- c) Приспособление.

1.4. Тип социального взаимодействия, при котором наблюдается координация единичных сил участников:

- a) Конкуренция.
- b) Кооперация.
- c) Конфликт.

1.5. Правило ведения переговоров, которое заключается в том, что беседу нужно вести в русле объединения с партнером:

- a) Правило трех «да».
- b) Правило «Мы».
- c) Правило торга.

1.6. Прием активного слушания, который заключается в том, что слушающий вклинивается в речь и пытается завершить фразу, начатую говорящим:

- a) Поддакивание.
- b) Резюмирование.
- c) Продолжение.

2. *Измените высказывание таким образом, чтобы оно стало верным:*

2.1. При невербальном общении используются следующие средства: жесты, мимика, аттракция, рукопожатие, поцелуй.

2.2. Кодекс профессиональной этики бухгалтеров включает несколько фундаментальных принципов. Один из них – конфиденциальность. Данное качество проявляется в чётком знании, своевременном и полном выполнении своих обязанностей, а также в постоянном профессиональном самосовершенствовании.

3. *Установите, что связывает эти понятия между собой:*

3.1. Фатический, информационный, личностный.

3.2. Межгрупповой, внутриличностный.

4. *Ответьте на вопросы:*

4.1. В чем заключается различие между косвенным методом доказательства и методом Сократа?

4.2. В чем заключается различие между конфликтогенами «нарушение правил» и «неблагоприятное стечение обстоятельств»?

4.3. Определите, к какому методу саморегуляции относится следующий способ.  
Сидя или стоя постарайтесь по возможности расслабить мышцы тела и сосредоточьте внимание на дыхании.

1. На счет 1-2-3-4 делайте медленный глубокий вдох (при этом живот выпячивается вперед, а грудная клетка неподвижна).

2. На следующие четыре счета задержите дыхание.

3. Затем сделайте плавный выдох на счет 1-2-3-4-5-6.

4. Снова задержите дыхание перед следующим вдохом на счет 1-2-3-4.

Уже через 3-5 минут такого дыхания вы заметите, что ваше состояние стало заметно спокойней и уравновешенней.

4.4. Каким образом строится восприятие партнёра в процессе общения? Каким образом стереотипы и установки могут повлиять на взаимопонимание партнёров по общению?

4.5. Вам нужно побеседовать по телефону с представителем другой компании по поводу совместной работы ваших организаций. Какие правила общения по телефону диктует деловой этикет в данной ситуации?

5. *Выполните задания:*

5.1. Используя различные приемы критики, предложите решение ситуации.

**Общая установка.** Вы работаете начальником цеха. По телефону выражаете неудовлетворение действиями своего коллеги, начальника другого цеха.

**Ситуация:** Ваш коллега, пообещав высокую зарплату, забрал из вашего цеха грамотного, исполнительного работника, очень нужного вашему коллективу. Ваша критика в адрес этого начальника цеха.

5.2. Приведите примеры возможных вариантов «Я-высказывания» в следующей конфликтной ситуации: Твой преподаватель обвинил тебя незаслуженно в том, что ты списал контрольную у соседа.

5.3. Приведите пример конфликта. Опишите составляющие его структуры, причины, наиболее подходящие способы решения.

5.4. На основе алгоритма проведения делового совещания выполните следующие задания:

а) Определите цель совещания и сформулируйте повестку дня.

б) Определите время, место проведения, продолжительность и регламент совещания.

## **Вариант 5.**

1. *Подберите правильный вариант ответа.*

1.1. Как называется вид общения, при котором происходит обмен знаниями?

а) Когнитивное.

б) Кондиционное.

c) Непосредственное.

1.2. Функция общения, служащая средством объединения партнёров по общению для выполнения определенной деятельности:

- a) Инструментальная.
- b) Интегративная.
- c) Трансляционная.

1.3. Стратегия поведения в конфликте, при которой оба участника находят решение проблемы, удовлетворяя интересы каждой стороны в полном объеме:

- a) Сотрудничество.
- b) Компромисс.
- c) Приспособление.

1.4. Тип социального взаимодействия, при котором наблюдается соперничество между участниками:

- a) Конкуренция.
- b) Кооперация.
- c) Конфликт.

1.5. Метод ведения переговоров, при котором стороны занимают определенные, крайне выгодные для себя условия, и далее начинают уступать в некоторой последовательности.

- a) Метод торга.
- b) Метод принципиальных позиций.
- c) Рациональный метод.

1.6. Прием активного слушания, при котором используются выражения: «я понимаю, что вы чувствуете...», «я вижу, что вы разгневаны...»:

- a) Эмоции.
- b) Отражение чувств.
- c) Оценки.

2. *Измените высказывание таким образом, чтобы оно стало верным:*

2.1. Массовое общение происходит как правило в малых группах людей, которые знают индивидуальные особенности друг друга.

2.2. Кодекс профессиональной этики бухгалтеров включает несколько фундаментальных принципов. Один из них – профессиональная компетентность. Он заключается в умении хранить информацию, разглашение или некорректное использование которой может повлечь нанесение материального ущерба организации и ее работникам.

3. *Установите, что связывает эти понятия между собой:*

3.1. Личностно-ориентированное, социально-ориентированное, предметно-ориентированное.

3.2. Межличностный, межгрупповой.

4. Ответьте на вопросы:

4.1. В чем заключается различие между способами воздействия внушение и убеждение?

4.2. В чем заключается различие между конфликтогенами «проявление превосходства» и «нарушение правил»?

4.3. Определите, к какому методу саморегуляции относятся следующие способы.

Сядьте удобно, если есть возможность, закройте глаза.

1. Дышите глубоко и медленно.
2. Пройдитесь внутренним взором по всему вашему телу, начиная от макушки до кончиков пальцев ног (либо в обратной последовательности) и найдите места наибольшего напряжения (часто это бывают рот, губы, челюсти, шея, затылок, плечи, живот).
3. Постарайтесь еще сильнее напрячь места зажимов (до дрожания мышц), делайте это на вдохе.
4. Прочувствуйте это напряжение.
5. Резко сбросьте напряжение — делайте это на выдохе.
6. Сделайте так несколько раз.

В хорошо расслабленной мышце вы почувствуете появление тепла и приятной тяжести.

Если зажим снять не удастся, особенно на лице, попробуйте разгладить его с помощью легкого самомассажа круговыми движениями пальцев (можно поделаться гримасы удивления, радости и пр.).

4.4. Каким образом строится восприятие партнёра в процессе общения? Какие факторы могут помешать взаимопониманию в общении?

4.5. Директор поручил Вам направить письмо в другую организацию с предложением о сотрудничестве. Какие правила ведения деловой переписки Вам известны из делового этикета?

*5. Выполните задания:*

5.1. Используя различные приемы критики, предложите решение ситуации.

**Общая установка.** Вы работаете старшим мастером. На рабочем собрании или оперативном совещании у начальника цеха вам необходимо публично высказать критические замечания в адрес своего начальника.

**Ситуация:** Начальник цеха не выполнил своего обещания дать за своевременно сделанную работу дополнительную премию вам и коллективу, которым вы руководите. Что вы скажете?

5.2. Приведите примеры возможных вариантов «Я-высказывания» в следующей конфликтной ситуации: Твои друзья пошли в кино, а тебя не позвали.

5.3. Приведите пример конфликта. Опишите составляющие его структуры, причины, наиболее подходящие способы решения.

5.4. На основе алгоритма проведения делового совещания выполните следующие задания:

- а) Определите цель совещания и сформулируйте повестку дня.
- б) Определите время, место проведения, продолжительность и регламент совещания.

## 5.2. Время на подготовку и выполнение.

Подготовка: 10 мин.

Выполнение: 50 мин.

Оформление и сдача: 30 мин.

Всего: 1 час 30 мин.

## 5.3. Перечень объектов контроля и оценки.

Наименование объектов контроля и контроля	Основные показатели оценки результата	Оценка
1	2	3
Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Грамотность использования психологических техник и приёмов, повышающих эффективность общения	бальная
Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Грамотность использования различных методов саморегуляции поведения в общении	бальная
Взаимосвязь общения и деятельности	Точность и полнота знаний по определению подходов к пониманию взаимосвязи общения и деятельности	-
Цели, функции, виды и уровни общения	Точность и полнота знаний по определению целей, функций, видов и уровней общения	бальная
Роли и ролевые ожидания в общении	Точность и полнота знаний по определению социальных и межличностных ролей, ролевых ожиданий в общении	-
Виды социальных взаимодействий	Точность и полнота знаний по определению особенностей социальных взаимодействий, по классификации социальных взаимодействий	бальная
Механизмы взаимопонимания в общении	Точность и полнота знаний механизмов взаимопонимания в общении	бальная
Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения	Грамотность использования различных техник и приёмов общения, правил слушания, ведения беседы, убеждения.	бальная
Этические принципы общения	Точность и полнота знаний по определению этических принципов общения. Грамотность использования правил делового этикета.	бальная
Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	Точность и полнота знаний по определению источников, причин, видов конфликтов. Грамотность использования различных способов разрешения конфликтов	бальная

За правильный ответ на вопросы задания 1 выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы задания выставляется оценка – 0 баллов.

### Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовка	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 - 100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**учебной дисциплины**

**ОГСЭ 05. Физическая культура**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Содержание**

1. Общие положения .....	89
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке .....	90
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля ...	90
4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений ..	92
5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации .....	94
6. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины .	95
8. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации .....	121



## 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Физическая культура»

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию и общими компетенциями:

**У1.** Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья

**У2.** Использовать достижения жизненных и профессиональных целей

**З1.** О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

**З2.** Основы здорового образа жизни

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. **ОК 02.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. **ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. **ОК 04.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. **ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. **ОК 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. **ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. **ОК 08.** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. **ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. **ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. **ОК 11.**

Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета и дифференцированного зачета

КОС разработаны на основании положений:

- рабочей программы специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
- программы учебной дисциплины « Физическая культура»

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Умение использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья	Выполнение контрольных нормативов
Умение использовать достижения жизненных и профессиональных целей	Выполнение контрольных нормативов
Знание о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Точность и полнота знаний роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, влиянии занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха, социально-биологических основ физической культуры, влияния занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.
Знание основ здорового образа жизни	Точность и полнота знаний основ здорового образа жизни, роли регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержании здоровья, компонентов здорового образа жизни, норм двигательной активности, гиподинамии и гипокинезии, оценки двигательной активности человека и формировании оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека, коррекции индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания.

## 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Текущий контроль	
	<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
У1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления	Оценивание выполнения контрольных нормативов	Оценивание результатов выполнения контрольных норма-

ления здоровья.

тивов

**У2.**Использовать достижения жизненных и профессиональных целей

Оценивание устных ответов, выполнения контрольных нормативов

Оценивание результатов выполнения контрольных нормативов

**З1.** Знать о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

Оценивание устных ответов, защита рефератов

Оценивание устных ответов, защита рефератов

**З2.** Знать основы здорового образа жизни

Оценивание устных ответов, защита рефератов

Оценивание устных ответов, защита рефератов

#### 4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания			
	У1	У2	З1	З2
<b>Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности</b>				
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры			ЗР	
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни				ЗР
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>				
Тема 2.1 Бег	ВКН	ВКН		
Тема 2.2 Метание	ВКН	ВКН		
Тема 2.3 Прыжки в длину с места	ВКН			
<b>Раздел 3. Спортивные игры</b>				
Тема 3.1 Баскетбол	ВКН	ВКН		
Тема 3.2 Волейбол	ВКН	ВКН		
Тема 3.3 Футбол			УО	УО
<b>Раздел 4. Атлетическая гимнастика</b>				
Тема 4.1 Развитие силовых физических качеств на верхние группы мышц	ВКН			
Тема 4.2 Развитие силовых физических качеств на нижние группы мышц	ВКН			
Тема 4.3 Развитие силовых физических качеств мышц брюшного пресса и спины	ВКН			
<b>Раздел 5. Лыжная подготовка</b>				
Тема 5.1 Классические лыжные ходы	ВКН			УО

З – зачет

КР – контрольная работа

ПР – практическая работа

СР – самостоятельная работа

Т – тест

УО – устный ответ

ВКН- выполнение контрольных нормативов

ЗР- защита рефератов

## 5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания			
	У1	У2	З1	З2
<b>Раздел 1.</b>				
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры			ЗР	
Тема 1.2 Основы здорового образа жизни				ЗР
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>				
Тема 2.1 Бег		ВКН		
	ВКН		ВКН	
	ВКН		ВКН	
	ВКН		ВКН	
Тема 2.2 Метание	ВКН			
	ВКН			
	ВКН			
<b>Раздел 3. Спортивные игры</b>				
Тема 3.1 Баскетбол		ВКН		
	ВКН			
	ВКН			
Тема 3.2 Волейбол	ВКН			
	ВКН			
Тема 3.3 Футбол	УО	УО		
<b>Раздел 4. Атлетическая гимнастика</b>				

	ВКН
Тема 4.1 Развитие силовых физических качеств на верхние группы мышц	ВКН
	ВКН
Тема 4.2 Развитие силовых физических качеств на нижние группы мышц	ВКН
	ВКН
Тема 4.3 Развитие силовых физических качеств мышц брюшного пресса	ВКН
	ВКН

### Раздел 5. Лыжная подготовка

Тема 5.1 Классические лыжные ходы		УО		
	ВКН			
Тема 5.1 Свободные лыжные ходы	ВКН			
	ВКН			
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	ВКН	ВКН	Т	Т

Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины «Физическая культура»

### Темы рефератов

для основной и подготовительной группы

#### Раздел I. Основы формирования физической культуры личности

**Тема 1.1.** Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента:

1. Диагноз и краткая характеристика заболевания студента. Влияние заболевания на личную работоспособность и самочувствие;
2. Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применения других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе);
3. Рекомендуемые средства физической культуры при данном заболевании (диагнозе);
4. Составление и обоснование индивидуального комплекса физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием дозировки);
5. Составление и демонстрация индивидуального комплекса физических упражнений, проведение отдельной части профилированного учебно-тренировочного занятия с группой студентов.

### Темы рефератов

## для студентов специальных медицинских групп

(при условии полного освобождения от практических занятий на основании медицинского заключения)

### **II курс**

1. Физическая культура в общественной и профессиональной подготовке студентов. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности.
2. Социально-биологические основы занятий физической культурой и спортом.
3. Основы методики развития физических способностей человека. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления.
4. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Какие средства и приемы необходимо использовать для коррекции основных типов нарушения осанки?
5. Регулирование работоспособности, виды и способы профилактики утомления.

### **III курс**

1. Основы здорового образа жизни. Организация и методика проведения закаливающих процедур. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена.
2. Что собой представляет ловкость и от чего зависит ее проявление в движениях?  
С помощью, каких методов можно контролировать уровень физического развития и здоровье человека?
3. Какова цель курса физической культуры в техникуме?  
Какие изменения происходят в организме под влиянием занятий физическими упражнениями?
4. Что собой представляет выносливость, и каковы ее разновидности? От каких параметров деятельности организма и психических качеств зависит уровень проявления человеком выносливости?
5. По каким параметрам можно оценить телосложение человека?
6. Какими средствами и приемами можно пользоваться для коррекции телосложения?

### **IV курс**

1. Профессионально-прикладная физическая подготовка.
2. Двигательная активность и здоровье. Дать краткую характеристику систем дыхания Стрельниковой и Бутейко.
3. Основы методики регулирования эмоциональных состояний. Основы методики восстановления организма после занятий физическими упражнениями.
4. Перечислите основные требования к рациональному питанию. Какие тесты можно использовать для контроля за уровнем развития физических качеств?
5. Требование к составлению индивидуальных программ занятий физическими упражнениями. Перечислите принципы построения и проведения комплекса производственной гимнастики.
6. Организация и методика подготовки к туристическому походу. Охарактеризуйте кратко основные средства восстановления после занятий физическими упражнениями



7. Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.
8. Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности.
9. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Какими правилами следует руководствоваться при организации самостоятельных занятий физическими упражнениями?
10. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту(ке), если реферат выполнен в соответствии с пунктами 1,2,3;
  - оценка «хорошо» выставляется студенту(ке), если в реферате наблюдаются ошибки пунктов 1;
  - оценка «удовлетворительно» выставляется студенту(ке), если в реферате наблюдаются ошибки пунктов 2,3;
  - оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту(ке), если реферат выполнен в не соответствии с приложением 1 и не выдержанны пункты 1,2,3.
- \*оформление реферата см. приложение 1  
\*список литературы для студентов в подготовке реферата см. приложение 2

#### **Комплект заданий для выполнения теста** для основной и подготовительной группы

#### **Раздел II**

##### **«Легкая атлетика»**

#### **Тема 2.1, 2.2, 2.3** Контрольные нормативы по легкой атлетике:

- 1 задание - Бег 100 метров.
- 2 задание - Прыжок в длину с места
- 3 задание - Бег на среднюю дистанцию (500 м – девушки, 1000 м – юноши).
- 4 задание - Метание гранаты весом 500 гр. – девушки, 700 гр. – юноши.
- 5 задание - Бег на длинную дистанцию (3000 м)

**Используемый инвентарь:** беговая дорожка, секундомер, прыжковая яма с песком, рулетка, граната 500 и 700 гр.

**Критерии оценки:**

№ п/п	Тест	Пол	1 курс				2 курс			
			«5»	«4»	«3»	«2»	«5»	«4»	«3»	«2»
1.	Бег 100 м	Д	16,0	17,0	18,0	19,5	15,5	16,5	15,5	17,0
		Ю	13,8	14,8	15,5	16,0	13,5	14,5	15,0	15,5
2.	Прыжок в длину с места (см)	Д	180	170	160	150	190	180	170	160
		Ю	230	220	200	190	235	225	210	200
3.	Бег 500 метров	Д	1.50	2.00	2.10	2.15	1.50	2.00	2.10	2.15
	Бег 1000 м	Ю	3.30	3.40	3.50	4.00	3.30	3.40	3.50	4.00
4.	Метание гранаты весом 500 гр. – де- вушки,	Д	18	15	12	10	20	16	14	10
	700 гр. – юноши	Ю	34	30	25	20	35	30	26	23
5.	Бег 3000 м	Ю	13.30	14.30	15.00	16.30	13.0	13.3	14.00	15.0

№ п/п	Тест	Пол	3 курс				4 курс			
			«5»	«4»	«3»	«2»	«5»	«4»	«3»	«2»
1.	Бег 100 м	Д	15,0	15,5	16,0	16,5	15,0	16,5	17,	18,5
		Ю	13,3	14,2	15,0	15,5	13.3	14,0	15.00	16,0
2.	Прыжок в длину с места	Д	195	185	175	165	200	185	175	165
		Ю	235	225	210	200	240	225	210	200
3.	Бег 500 метров	Д	1.53	2.05	2.15	2.20	1.55	2.05	2.15	2.30

	Бег 1000 м	Ю	3.20	3.30	3.40	3.50	3.20	3.30	3.50	4.00
4.	Метание гранаты весом 500 гр. – девушки, 700 гр. – юноши	Д	21	18	15	12	24	21	18	14
		Ю	36	32	27	24	37	34	30	26
5.	Бег 3000 м	Ю	13.0	13.30	14.0	14.30	13.0	13.3	14.30	15.0

**Комплект заданий для выполнения работы на тренажере**  
для основной и подготовительной группы

1 задание - Подтягивания на высокой перекладине – юноши; сгибание разгибание рук в упоре лежа от скамейки – девушки;  
2 задание - упражнение на пресс за 60.00 сек.

**Раздел 4**

«Атлетическая гимнастика»

**Тема 4.1, 4.3** Контрольное тестирование в атлетической гимнастике:

**Тренажер:** турник, гимнастическая скамейка, гимнастический мат.

**Критерии оценки:**

Тест	Пол	1 курс				2 курс			
		«5»	«4»	«3»	«2»	«5»	«4»	«3»	«2»
1 задание - подтягивания на высокой перекладине	Ю	12	10	8	5	14	12	8	5
1 задание - сгибание разгибание рук в упоре лежа от скамейки	Д	20	18	12	10	20	18	15	10
2 задание - упражнение на пресс за 60 сек.	Д	35	30	20	15	40	30	20	15
	Ю	50	40	30	25	50	40	30	20

Тест	Пол	3 курс				4 курс			
		«5»	«4»	«3»	«2»	«5»	«4»	«3»	«2»
1 задание - подтягивания на высокой перекладине	Ю	14	12	8	6	14	12	10	8
1 задание - сгибание разгибание рук в упоре лежа от скамейки	Д	25	20	15	10	12	35	30	25
2 задание - упражнение на пресс за 60 сек.	Д	40	30	20	15	35	30	25	20

	IO	50	40	30	25	50	40	30	25
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----

## Раздел II

### 3. «Баскетбол»

**Тема 3.4.** Контрольное тестирование по баскетболу:

- 1 задание - Штрафной бросок.
- 2 задание - Передача мяча в движении от кольца к кольцу.
- 3 задание - Бросок мяча в кольцо после ведения.
- 4 задание - Практическое судейство.

**Тренажер:** баскетбольный мяч и щит с кольцом, свисток.

**Критерии оценки:**

оценка «**отлично**» выставляется студенту, если:

- 1 задание - пять из пяти попаданий;
- 2 задание - девушки без потерь выполняют пять передач с дальнейшим попаданием мяча в кольцо; юноши без потерь выполняют четыре передачи с дальнейшим попаданием мяча в кольцо;
- 3 задание - выполняющий задание, технически правильно исполняет: ведение мяча, два шага, прыжок вверх, тем самым оказываясь как можно ближе к кольцу и результативный бросок;
- 4 задание - в совершенстве знает и умеет на практике применять судейскую жестикуляцию.

оценка «**хорошо**»

- 1 задание - четыре из пяти попаданий;
- 2 задание - девушки с одной потерей выполняют пять передач с дальнейшим попаданием мяча в кольцо; юноши с одной потерей выполняют четыре передачи с дальнейшим попаданием мяча в кольцо;
- 3 задание - выполняющий задание исполняет: ведение мяча, два шага, --- и результативный бросок;
- 4 задание - в совершенстве знает жестикуляцию, немного путается в применении.

оценка «**удовлетворительно**»

- 1 задание - три из пяти попаданий;
- 2 задание - девушки с одной потерей выполняют шесть передач с дальнейшим попаданием мяча в кольцо; юноши с одной потерей выполняют пять передач с дальнейшим попаданием мяча в кольцо;
- 3 задание - выполняющий задание исполняет: ведение мяча, ---, -- и результативный бросок;
- 4 задание - знает жестикуляцию и немного путается в применении.

оценка «**неудовлетворительно**»

- 1 задание - 1 или 2 из пяти попаданий;
- 2 задание - девушки с потерями выполняют более 4 передач с дальнейшим не попаданием мяча в кольцо; юноши с потерями выполняют более 5 передач с дальнейшим не попаданием мяча в кольцо;
- 3 задание - выполняющий задание ничего из ранее описанного не выполнил.
- 4 задание - не знает жестикуляцию и отказывается от судейства игры.

## Раздел II

### 5. «Лыжная подготовка»

**Тема 5.4. Контрольный норматив по лыжной подготовке:**

- 1 задание - Техника лыжных ходов (попеременного двухшажного, одновременного бесшажного и одношажного ходов, конькового лыжного хода)
- 2 задание - Техника спуска в «основной стойке» и подъема «ёлочкой»;
- 3 задание - Техника торможения «плугом» со склона средней крутизны;
- 4 задание - Контрольный норматив на дистанции 3, 5 км (юн.), 3 км (дев.)

**Тренажер:** снаряжение лыжника и секундомер, лыжня.

### **Критерии оценки:**

оценка **«отлично»** выставляется студенту, если:

1 задание - Техника лыжных ходов (попеременного двухшажного, одновременного бесшажного и одношажного ходов, конькового лыжного хода): выполняется без ошибок;

2 задание - Техника спуска в «основной стойке» и подъема «ёлочкой»: выполняется без ошибок;

3 задание - Техника торможения «плугом» со склона средней крутизны: При спуске в основной стойке лыжник пружинисто распрямляет ноги в коленях и, слегка «подкинув» тело вверх (облегчив давление на пятки лыж), сильным нажимом, скользящим движением разводит лыжи пятками в сторону. Лыжи становятся на внутренние ребра (канты лыж), а носки их остаются вместе; колени сводятся вместе, вес тела распределен равномерно на обе лыжи, а туловище слегка отклоняется назад, и руки принимают положение, как при спуске в основной стойке. Увеличение угла разведения лыж и постановка их больше на ребра значительно усиливают торможение.

оценка **«хорошо»**

1 задание - Техника лыжных ходов (попеременного двухшажного, одновременного бесшажного и одношажного ходов, конькового лыжного хода): выполняется правильное скольжение, но с незначительной ошибкой в работе с палками;

2 задание - Техника спуска в «основной стойке»: выполняется без падения, но при неправильном положении лыжных палок, и во время подъема «ёлочкой» наблюдается неправильная работа лыжными палками, но без падения;

3 задание - Техника торможения «плугом» со склона средней крутизны выполняется без падения, но ведение лыж плоско, не на ребрах;

оценка **«удовлетворительно»**

1 задание - Техника лыжных ходов (попеременного двухшажного, одновременного бесшажного и одношажного ходов): наблюдается "подпрыгивающий" ход и незаконченный толчок палкой.

2 задание - Техника спуска в «основной стойке»: выполняется при чрезмерном сгибании колен и сильном наклоне туловища, а при подъеме «ёлочкой»: наблюдается неправильная работа лыжными палками и неуверенность в движениях.

3 задание - Техника торможения «плугом» со склона средней крутизны: при выполнении ведение лыж плоско, не на ребрах, с недостаточным разведением пяток лыж, мало согнуты и не сведены колени.

оценка **«неудовлетворительно»**

1 задание - Техника лыжных ходов (попеременного двухшажного, одновременного бесшажного и одношажного ходов, конькового лыжного хода): все элементы выполняются не правильно и с падениями;

2 задание - Техника спуска в «основной стойке» и подъема «ёлочкой» выполняется с грубыми ошибками и падением;

3 задание - Техника торможения «плугом» со склона средней крутизны выполняется с грубыми ошибками и падением.

Тест	Пол	1 курс			
		«5»	«4»	«3»	«2»
Прохождение дистанции 3 км на лыжах	Ю	20.00	22.00	23.00	б/в

	Д	22.00	23.00	б/в	
Прохождение дистанции 5 км на лыжах	Ю	35.00	37.00	б/в	

### Раздел3 «Настольный теннис»

#### Тема 3.2. Контрольное тестирование по настольному теннису

1 задание – подача – начальный удар, с помощью которого мяч вводится в игру. Подброс мяча свободной рукой перед собой и выполнение удара по опускающемуся мячу так, чтобы он вначале ударился о свою половину стола, а затем перелетел через сетку на половину стола соперника, при этом игрок не должен заходить за концевую линию стола.

2 задание – накат – удар по мячу с приданием ему примерно в одинаковой степени, как верхнего вращения, так и поступательной скорости; поставка (удар с полулета) – вариант толчка технический прием, при котором закрытая ракетка подставляется к отскочившему от стола мячу с минимальным продвижением руки вперед, используя энергию мяча, придаваемую ему соперником; топ-спин – технический прием, с помощью которого мячу придается сильное верхнее вращение; топс-удар –

быстрый, завершающий топ-спин с более прямолинейной траекторией полета мяча, выполняемый с целью немедленного выигрыша очка. Боковой топ-спин, при выполнении которого мячу кроме верхнего дополнительно придается боковое вращение правое и левое; свеча – удар по мячу с приданием ему очень высокой траектории полета при небольшой поступательной скорости. Свеча может быть плоской, крученной и резаной. Крученная свеча - разновидность топ-



спина с приданием мячу высокой траектории полета и сильного верхнего вращения; подрезка (аналогична срезке) – выполняется по опускающемуся мячу, когда он находится ниже уровня сетки или даже игровой поверхности стола, на значительном удалении от стола. Необходимым условием правильного выполнения подрезки является умение придать ракетке нужный угол наклона при подведении ее к мячу.

3 задание - Практическое судейство.

**Тренажер:** теннисный стол и сетка, ракетка и шарик.

## **Критерии оценки:**

оценка **«отлично»** выставляется студенту, если:

- 1 задание – выполняет результативный элемент техники;
- 2 задание – выполняет все результативные технико-тактические приемы;
- 3 задание – знает правила соревнования и умеет самостоятельно вести счет.

оценка **«хорошо»**

- 1 задание – выполняет результативный элемент техники, но не правильно держит ракетку;
- 2 задание – выполняет пять результативных технико-тактических приемов;
- 3 задание – знает правила соревнований, но путается при самостоятельном ведении счета.

оценка **«удовлетворительно»**

- 1 задание – выполняет подачу с руки;
- 2 задание – выполняет только половину из всех технико-тактических приемов;
- 3 задание – только имеет представление о правилах соревнований и путается при самостоятельном ведении счета.

оценка **«неудовлетворительно»**

- 1 задание – не правильно выполняет элемент техники и касается ракеткой стола;
- 2 задание – умышленное, неумышленное или вызванное действиями соперника неправильное выполнение технических или тактических приемов;
- 3 задание – нарушает правила соревнований и не знает правил ведения счета.

## **Раздел 3.**

### **33. «Волейбол»**

**Тема 3.3.** Контрольное тестирование по волейболу:

- 1 задание - жонглирование двумя руками над собой;
- 2 задание - жонглирование двумя руками перед собой;
- 3 задание - верхняя прямая подача;
- 4 задание - нижняя прямая подача;
- 5 задание - Практическое судейство.

**Тренажер:** волейбольный мяч и сетка, свисток.

### Критерии оценки:

Тест												
	«5»	«4»	«3»	«2»	«5»	«4»	«3»	«2»				
жонглирование двумя руками над собой (раз)	10	8	6	4	12 не выходя из центрального баскетбольного круга	10 тоже самое	8 тоже самое	6 тоже самое	15 не выходя из центрального баскетбольного круга	14 тоже самое	13 тоже самое	12 тоже самое
жонглирование двумя руками перед собой (раз)	13	12	11	10	14 не выходя из центрального баскетбольного круга	13 тоже самое	12 тоже самое	11 тоже самое	15 не выходя из центрального баскетбольного круга	14 тоже самое	13 тоже самое	12 тоже самое
верхняя прямая подача (раз)	5	4	3	2	5	4	3	2	5 по заданным зонам	4 по заданным зонам	3 по заданным зонам	2 по заданным зонам
нижняя прямая подача (раз)	5	4	3	2	5 по заданным зонам	4 по заданным зонам	3 по заданным зонам	2 по заданным зонам	5 по заданным зонам	4 по заданным зонам	3 по заданным зонам	2 по заданным зонам
практическое судейство	в совершенстве знает и умеет на практике	в совершенстве знает жестикуляцию, не-	знает жестикуляцию и не много путается в	не знает жестикуляцию и боится свистка.	в совершенстве знает и умеет на практике	в совершенстве знает жестикуляцию, не-	знает жестикуляцию и не много путается в	не знает жестикуляцию и боится свистка.	в совершенстве знает и умеет на практике	в совершенстве знает жестикуляцию, не-	знает жестикуляцию и не много путается в	не знает жестикуляцию и боится свистка.

	применять судей- скую же- стикуля- цию.	много пу- тается в примене- нии.	примене- нии		применять судей- скую же- стикуля- цию.	много пу- тается в примене- нии.	примене- нии		применять судей- скую же- стикуля- цию.	много пу- тается в примене- нии.	примене- нии	
--	---	---	-----------------	--	---	---	-----------------	--	---	---	-----------------	--

## 7. Итоговая аттестация

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

для оценки теоретических знаний у студентов ГБПОУ «ЧРТ» основной (подготовительной, специальной) медицинской группы (дифференцированный зачет – компьютерное тестирование)

1. Что такое здоровье?

- а) отсутствие болезней и физических дефектов
- б) отсутствие вредных привычек
- + в) состояние равновесия между адаптивными возможностями организма к условиям среды, постоянно меняющимися
- г) состояние полного физического, душевного и социального благополучия

2. Какое содержание включает понятие "здоровый образ жизни"?

- + а) активная деятельность людей, направленная на сохранение и укрепление (улучшения) здоровья
- б) отказ от вредных привычек
- в) активизация резервных возможностей человека
- г) типичные формы повседневной жизни

3. Какова цель курса физической культуры в медицинских учебных заведениях?

- + а) научить использовать физкультурно-спортивную деятельность, для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей самоопределения в физической культуре
- б) сформировать основы здорового образа жизни на основе знаний физической культуры
- в) создать представление о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- г) все перечисленное верно

4. Как здоровый образ жизни населения сказывается на общество?

- а) увеличивается продолжительность жизни населения
- б) повышается устойчивость к стрессам
- в) увеличивается потенциал здоровья
- + г) все перечисленное верно

5. Какое влияние оказывают физические упражнения на дыхательную систему?

- а) укрепляют мускулатуру грудной клетки
- б) улучшают функцию бронхиол
- в) укрепляют стенки бронхов
- + г) все перечисленное верно

6. Какое влияние оказывают физические упражнения на ЦНС?

- а) улучшают периферическое кровообращение
- б) ухудшение памяти
- в) улучшение проводимости нервных импульсов
- + г) улучшение функции мозжечка

7. Факторы определяющие здоровый образ жизни:

- а) рациональное питание
- б) физическая активность
- в) психический комфорт

+ г) все перечисленное верно

8. Ограничение физической нагрузки приводит:

- а) к повышению умственной работоспособности

+ б) к снижению умственной работоспособности

- в) к снижению травматизма

- г) к повышению устойчивости к перегреванию и переохлаждению

9. Какая из характеристик физической культуры наиболее важна для людей пожилого возраста?

+ а) точность дозировки

- в) влияние на сердечно-сосудистую систему

- б) интерес

- г) влияние на ЦНС

10. Что такое гиподинамия?

- а) отказ от занятия спортом

- б) занятия в группах здоровья

+ в) малоподвижная деятельность, более чем 50% времени

- г) отказ от занятий физической культурой

11. Какая из характеристик физических упражнений наиболее важна для детей?

+ а) точность дозировки

- в) интерес

- б) влияние на ЦНС

- г) влияние на рост

12. Как определить тип телосложения по показателям человека?

- а) измерение ЖЕЛ

- б) по показателю окружности запястья

+ в) по показателям индексов роста и окружности головы

- г) провести наружный осмотр

13. Какими средствами и приемами можно пользоваться для коррекции телосложения?

- а) утренняя гимнастика

- в) тяжелая атлетика

- б) аэробика

+ г) использование тренажеров

14. Какие средства и приемы необходимо использовать для коррекции основных типов нарушения осанки?

- а) целенаправленные физические упражнения

- в) подбор специальной мебели

- б) ношение корсета

+ г) все перечисленное верно

15. Какие показатели определяют уровень физического здоровья?

- а) наружный осмотр

- в) ЖЕЛ

- б) антропометрические измерения (рост, вес, окружности)

+ г) все перечисленное верно

16. Что такое аэробика?

- а) физические упражнения под музыку

- б) физические упражнения с отягощением

+ в) физические упражнения в течение 20 минут без перерыва

- г) дыхательная гимнастика

17. Что такое физическая культура?

- а) образ жизни

- б) учебно-тренировочное занятие

+ в) часть общей культуры человека - г) наука о здоровье

18. Какие вы знаете разновидности выносливости?

- а) общая, специальная
- б) скоростно-силовая
- в) силовая, скоростная
- + г) все перечисленное верно

19. От чего зависит проявление ловкости?

- + а) от координации движений
- б) от функции продолговатого мозга
- в) от длины конечностей
- г) от состояния связочно-суставного аппарата

20. Основные средства восстановления после занятий физическим спортом упражнениями :

- а) смена деятельности
- б) водные процедуры, баня, массаж, самомассаж
- в) режим дня, сон, рациональное питание
- + г) все перечисленное верно

21. Какими правилами руководствуются при организации самостоятельных занятий физическими упражнениями?

- + а) постоянность
- б) деятельность по ведению дневника контроля и самоконтроля занятий
- в) регулярность занятий
- г) профессиональная деятельность

22. Что такое спорт?

- а) профессионально-прикладная физическая подготовка
- + б) деятельность с максимальным напряжением физических и волевых возможностей в соревновательных условиях
- в) организованный процесс физического воспитания
- г) профессиональная деятельность

23. Какие параметры пациентов исследуются медицинским работником при оценке правильности построения занятий физической культурой?

- + а) пульс, дыхание, АД
- б) пульс, ЖЕЛ, динамометрия
- в) дыхание, пульс
- г) симптомы усталости

24. Какова должна быть продолжительность разминки на занятиях физической культурой?

- а) 3-5 минут
- + б) в зависимости от предполагаемой нагрузки
- в) 20 минут
- г) 30 минут

25. Каково количество игроков в одной баскетбольной команде?

- а) 7 человек
- б) 6 человек
- + в) 5 человек
- г) 8 человек

26. Что такое "фол"?

- а) бросок мяча
- + б) грубая игра
- в) перехват мяча
- г) ведение бросков

27. Какова длительность одной партии в волейбол?

-а)20 минут  
-б)до счета 15

-в)30 минут  
+г)до счета 25

29.Какова продолжительность утренней гимнастики?

+а)индивидуально  
-б)25 минут

-в)10-15 минут  
-г)30 минут

30.Физическая культура и спорт представляют собой:

-а)рациональные бытовые движения  
-б)накопление трудового опыта  
+в)всестороннее, гармоничное развитие личности, личная и общественная гигиена

31.Что является целью общеразвивающих упражнений?

-а)лечение различных заболеваний  
+б)овладение более сложными действиями

-в)разминка  
-г)постановка рекорда

32.В настоящее время атлетами называют:

-а)соревнующихся в силе и ловкости  
+б)физически развитых, сильных людей

-в)тех, кто быстро бегают  
-г)победителей олимпиад

33.Наиболее выгодный старт при беге на короткие дистанции - это:

-а)высокий старт  
-б)старт с опорой на одну руку

+в)низкий старт  
-г)по желанию

34.К бегу на короткие дистанции можно отнести расстояния:

-а)1 км  
-б)свыше 400 м

+в)до 400 м  
-г)свыше 1 км

35.При беге на длинные дистанции применяют:

+а)высокий старт  
-б)низкий старт

-в)старт с опорой на левую руку  
-г)по желанию

36.При метании гранаты результат метания зависит от:

-а)разбега и времени полета снаряда  
+б)умений, силы и быстроты движений

-в)от длины рук и тела метателя  
-г)все перечисленное верно

37.От чего зависит увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок?

-а)от питания  
-б)от средства восстановления

-в)от врачебного контроля  
+г)все перечисленное верно

38.Какие качества развиваются более всего у баскетболистов?

-а)принятие быстрых решений  
-б)ведение мяча

-в)глазомер, широкое поле зрения  
+г)все перечисленное верно

39.До какого количества очков продолжается партия в настольный теннис?

-а)25  
-б)20

-в)21  
+г)11

41.В каком городе проходили летние Олимпийские игры в 2000 г.?

-а)Чикаго

+б)Сидней



-в)Ливерпуль -г)Токио

42.Какое количество игроков в волейбольной команде?

-а)5 -в)7

+б)6 -г)8

43.Какова продолжительность игры в баскетбол ("чистое время")?

+а)40 минут -в)60 минут

-б)44 минуты -г)30 минут

44.Какие виды подач бывают в волейболе?

-а)косая -в)слабая

+б)верхняя прямая -г)броском

45.Партия в игре теннис считается законченной, если один из игроков достигает разницы в:

-а)1 очко -в)10 очков

+б)2 очка -г)5 очков

46.Как называется обувь для игры в футбол?

а)шиповки -в)берцовки

+б) бутсы -г)кеды

.Как называется совокупность всех достижений общества, оказывающих влияние на физическое развитие и физическое образование человека, а также сам процесс деятельности людей в этой области?

-а)двигательная активность +в)физическая культура и спорт

-б)физическая и функциональная подготовленность -г)самовоспитание

48.Как называется приобретение знаний путем самостоятельных занятий, без помощи преподавателя?

-а)двигательные умения -в)профилактика

-б)физическое воспитание +г)самообразование

49.Как называется процесс комплексного развития и совершенствования, определенных психических и физических качеств, необходимых спортсмену для достижения успеха в спортивной деятельности?

-а)саморегуляция -в)адаптация

-б)физическое развитие +г)психофизическая подготовка

50.Какое свойство живых систем направлено на оптимальное взаимодействие между элементами организма, обеспечивающими его целостность?

-а)адаптация -в)биоритмы

+б)саморегуляция -г)самосовершенствование

51.Как называется способность организма к ориентации в пространстве и времени, основанное на врожденных рефлексах?

-а)уровень -в)гипокинезия

-б)тренированность +г)биоритмы

52.Как называется пониженная двигательная функция?

- а) дееспособность
- б) саморегуляция

- +в) гиподинамия
- г) здоровье

53. Способность человека выполнять какую-либо деятельность?

- а) самооценка
- б) установка

- +в) дееспособность
- г) все перечисленное верно

54. Психофизическая подготовка организма спортсмена к предстоящей работе - это:

- а) установка
- б) самонаблюдение

- +в) тренированность
- г) гибкость

55. Что направлено на развитие специфических качеств и двигательных навыков, необходимых в данном виде спорта?

- а) ловкость
- б) двигательные навыки

- +в) специальная физическая подготовка
- г) самооценка

56. Что такое состояние наилучшей готовности к наилучшим спортивным результатам?

- а) тренированность
- б) физические способности

- в) установка
- +г) спортивная форма

57. Подготовка организма к предстоящей работе называется:

- +а) разминка
- б) профилактика

- в) гибкость
- г) саморегуляция

58. Состязания направленные на демонстрацию человеческих возможностей - это:

- а) конкурс красоты
- б) гимнастика

- +в) спорт высших достижений
- г) парусная регата

59. Восстановление утраченных сил, функций, способностей после травм называется:

- +а) реабилитация
- б) вработывание

- в) разминка
- г) профилактика

60. Как называется организованный процесс управления физическим развитием и физическим образованием человека при помощи физических упражнений и гигиенических мероприятий?

- +а) физическое воспитание
- б) саморегуляция

- в) тренированность
- г) самонаблюдение

61. Что называют изменением форм и функций организма в процессе индивидуального развития?

- а) адаптация
- +б) физическое воспитание

- в) организм человека
- г) двигательная активность

62. Как называется сниженная сократимость мышц?

- а) тренированность
- б) гибкость

- +в) гипокинезия
- г) расслабление

63. Разнообразные формы движений, выполняемые в процессе занятий физической культурой, называются:

- а) тонусом
- +б) физическими упражнениями

- в) акробатикой
- г) гипокинезией

64. Движения, выполняемые автоматически, т.е. не требуют сосредоточения внимания:

- +а) рефлекс
- в) физическое развитие
- б) автоматизм ходьбы
- г) двигательный навык

65. Совокупность предупредительных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление нормального состояния организма - это:

- +а) профилактика
- в) самовоспитание
- б) аутотренинг
- г) гибкость

66. Способностью человека выполнять движения в минимально короткий отрезок времени называют:

- а) тренированность
- в) гибкость
- +б) быстрота
- г) спортивная форма

67. Что называют способностью рационально и находчиво справляться с двигательной задачей?

- а) силу
- в) выносливость
- б) самооценку
- +г) ловкость

68. Что способствует совершенствованию основных физических качеств спортсменов?

- а) спортивная форма
- в) дееспособность
- б) установка
- +г) общефизическая форма

69. Воспитание самого себя - это:

- а) гиподинамия
- в) самонаблюдение
- б) тренировки
- +г) самовоспитание

70. Системы органов, которые выполняют общие функции называют:

- а) саморегулирующаяся система
- в) гипокензия
- +б) функциональная система
- г) закрытая система

71. Недостаток кислорода в крови называется:

- а) биоритмы
- в) двигательная активность
- б) гиподинамия
- +г) гипоксия

72. Способность преодолевать внешнее сопротивление за счет мышечных усилий называют:

- а) установкой
- в) дееспособностью
- +б) силой
- г) быстротой

73. Состояние, вызванное каким-либо сильным воздействием, перенапряжением - это:

- +а) стресс
- в) гипертензия
- б) адаптация
- г) брадикардия

74. Способность выполнять работу заданной интенсивности в течение длительного времени называют:

- а) быстрота
- в) тренированность
- +б) выносливость
- г) самооценка

75. Способность выполнять движения с большой амплитудой - это:

- а) быстрота
- б) тренированность

-в)сила

+г)гибкость

76. Каковы размеры баскетбольной площадки?

+а)26\*14 м

-в)23\*12 м

-б)28\*15 м

-г)20\*20 м

77. Каковы размеры волейбольной площадки?

+а)9\*12 м

-в)8\*14 м

-б)12\*10 м

-г)10\*10 м

78. Относительное деление волейбольной площадки на зоны:

+ а)4 3 2 / 5 6 1

- в)2 1 6 / 3 4 5

- б)1 6 5 / 2 3 4

- г)1 3 5 / 2 4 6

79. Каков коридор передачи эстафеты 4\*100 метров?

+ а)10 м до линии 10 м после

- в)12 м до линии 12 м после

- б)25 м

- г)20 м

80. В какой спортивной игре 2 тайма, каждый из которых 20 мин?

+ а)баскетбол

- в)ручной мяч

- б)волейбол

- г)пионербол

81. В какой спортивной игре, изобретенной в 1895 году в США В.Морганом на площадке играют команды состоящие из 6 человек?

+ а)волейбол

- в)футбол

- б)водное поло

- г)гандбол

82. Назовите вид спорта, в котором самый легкий мяч

+ а)теннис

- в)волейбол

- б)регби

- г)баскетбол

83. "Королева спорта"- это:

+ а)легкая атлетика

- в)бокс

- б)футбол

- г)гимнастика

84. Как называется наиболее результативный игрок в футболе, хоккее?

+ а)бомбардир

- в)защитник

- б)нападающий

- г)ховбек

85. Косвенным показателем уровня тренированности является:

- а)потоотделение

+ в)усталость

- б)аппетит

- г)все перечисленное верно

86. Как называется приспособление организма к воздействиям неблагоприятных факторов среды?

+ а)закаливание

- в)бег

- б)тренировка

- г)медитация

87. Основной энергоноситель для работающих мышц - это:

+ а)углеводы

- б)витамины

- в)белки

- г)жиры

88. Гигиенические требования к одежде и обуви спортсмена диктуются:

- а)национальностью

- в)мнением спортсмена

+ б)характерными особенностями вида спорта

- г)зависит от погоды

89. Что является целью общефизической подготовки?

- а)достижение высокой работоспособности

- б)воспитание отдельных физических качеств

- в)воспитание навыков и умений, необходимых в избранном виде спорта

+ г)все перечисленное верно

90. Как называется способность человека выполнять движения в минимально короткий срок?

- а)ловкость

- в)сила

+ б)быстрота

- г)выносливость

91. Как называется способность человека выполнять движения с большой амплитудой?

- а)ловкость

- в)выносливость

+ б)гибкость

- г)быстрота

92. Как называется способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных сокращений?

- а)быстрота

- в)ловкость

+ б)сила

- г)выносливость

93. Как называется способность человека совершать работу заданной интенсивности в течении более длительного времени?

- а)гибкость

- в)ловкость

+ б)выносливость

- г)сила

94. Как называется способность человека перестраивать свою двигательную деятельность в соответствии с внезапно меняющейся обстановкой?

- а)гибкость

- в)быстрота

+ б)ловкость

- г)сила

95. Блокировка - это:

- а)продвижение нападающего к щиту соперника

- в)бросок в кольцо

+ б)нарушение правил

- г)все перечисленное верно

96. Область медицины, изучающая влияние среды на здоровье человека:

- а)гигиена

- в)анатомия

- б)физиология

+ г)экология

97. Как называется технический прием, которым мяч вводится в игру (волейбол)?

- а)передача

- в)бросок

+ б)подача

- г)прямая передача

98. Где происходили 1 Олимпийские игры?

- + а) Греция
- б) Италия
- в) Франция
- г) Испания

99. В каком году приняли участие на Олимпийских играх женщины?

- а) 1924
- + б) 1900
- в) 1920
- г) 1933

100. Что является основным материалом для построения клетки и тканей организма?

- + а) белки
- б) жиры
- в) углеводы
- г) витамины

101. Бег по пересеченной местности - это:

- а) эстафета
- + б) кросс
- в) спринт
- г) марафон

102. Вид социальной деятельности людей, направленный на укрепление здоровья и развития их физических способностей - это:

- + а) физическая культура
- б) физическое воспитание
- в) физическое совершенство
- г) культуризм

103. Кто является основателем Олимпийского движения?

- а) Геракл
- + б) Пьер де Кубертен
- в) Атлант
- г) Пеле

104. Что такое профессионально-прикладная физическая подготовка?

- а) тренировка всего организма
- б) совершенствование основных физических качеств
- + в) подготовка способствующая формированию специальных качеств
- г) все перечисленное верно

105. Какие восстановительные средства используются после напряженной умственной или физической деятельности?

- а) средства личной гигиены
- б) занятия физической культурой
- в) релаксация
- + г) все перечисленное верно

106. Какие условия надо соблюдать для предотвращения травм при занятиях физической культурой?

- а) дисциплина
- б) строгое выполнение установленных норм и правил
- в) проверка снаряжения и снарядов
- + г) все перечисленное верно

107. Какие виды спорта и физические упражнения способствуют развитию качеств медицинского работника?

- а) стрельба
- + б) упражнения на выносливость
- в) армрестлинг
- г) метание дротиков

108. Основные характеристики человека - это:

- а) красота, тренированность
- + б) сила, быстрота, выносливость, ловкость
- в) здоровье, адаптация, саморегуляция
- г) все перечисленное верно

109. В каком году спортсмены нашей страны приняли участие в Олимпийских играх?

- а)1928
- б)1948
- + в)1952
- г)1950

110. Факторами закаливания называют?

- а)воздух
- б)солнце
- в)вода
- + г)все перечисленное верно

111. Сколько очков дается за попадание штрафного броска?

- а)3
- + б)1
- в)2
- г)4

112. Классический способ передвижения на лыжах - это:

- а)коньковый
- б)одновременный бесшажный
- + в)попеременный двухшажный
- г)одновременный двухшажный

113. "Свободный" способ передвижения на лыжах - это:

- а)катание с гор
- б)биатлон
- + в)коньковый
- г)прогулки на лыжах

114. Биатлоном называют:

- а)лыжное двоеборье
- б)слалом
- + в)лыжная гонка со стрельбой
- г)прыжки на лыжах

115. Какой участок лыжной трассы преодолевается "елочкой"?

- а)спуск с гор
- б)равнина
- + в)крутой подъем
- г)участок с неровностями

116. Какой тип лыж используется на занятиях лыжной подготовки?

- а)слаломный
- б)прыжковый
- + в)гоночный
- г)туристический

117. Скольжение лыж зависит от:

- а)температуры воздуха
- б)состояния снега
- в)правильно подобранной смазки
- + г)все перечисленное верно

118. Ошибкой при подаче мяча в волейболе называют:

- а)передачу мяча сопернику
- б)очко команде соперника
- в)переход в команде соперника
- + г)все перечисленное верно

119. Спорный мяч в волейболе - это:

- а)мяч вне площадки
- б)мяч в площадке
- в)мяч на линии
- + г)неуверенность судьбы в объективных действиях

120. В волейболе свисток судьи раздается при:

- а)для начала игры (т.е. подачи)
- б)при ошибке
- в)необходимости остановить игру
- + г)все перечисленное верно

121. "Стайер" - это спортсмен бегающий на:

- а)короткие дистанции
- + б)длинные дистанции

- в)короткие и средние дистанции
- г)все перечисленное верно

122."Спринтер" - это спортсмен, бегающий:

- а)на длинные дистанции
- б)на средние дистанции

- +в)на короткие дистанции
- г)всё перечисленное верно

123.В баскетболе мяч вводится в игру вбрасыванием после:

- а)попадания в кольцо
- б)выхода мяча из игры

- в)пробежки
- +г)все перечисленное верно

124."Мертвая точка" - это:

- а)остановка физической
- б)потеря сознания

- +в)снижение интенсивности работы
- г)все перечисленное верно

125. Утомление - это:

- а)длительная работа
- + б)снижение работоспособности
- в)саморегуляция

- г)быстрое выполнение физической нагрузки

#### Критерии оценки:

Компьютерное тестирование	4 курс			
	«5»	«4»	«3»	«2»
Из 60 вопросов освоено	90-100%	80-89%	60-79%	0-59%



## **6. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

Оборудование, спортивный инвентарь, технические средства:

- стадион
  
- спортивный зал (баскетбольная, волейбольная, футбольная площадка)
  
- лыжная база
  
- тренажерный зал
  
- тренажеры на все группы мышц
- высокая перекладина
- маты
- штанги с комплектом блинов
- комплект гантелей
- велотренажер
- беговая дорожка
- стол для настольного тенниса
- б/б, в/б, ф/б мячи, свисток
- учебные гранаты
- рулетка
- лыжи, лыжные палки

## **Информационное обеспечение обучения**

### Основные источники:

1. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник. – М.: Академия, – 2012. -304 с.
2. Лях,В.И. Физическая культура: учебник для общеобразоват. учеб. заведений / Лях В.И., ЗданевичА.А.. – М.: Просвещение, 2010. – 210 с/
3. Решетников, Н.В. Физическая культура: учебник.– М.: Академия, 2012.– 176 с.

### Дополнительные источники:

1. Бартош О.В. Сила и основы методики ее воспитания: Методические рекомендации. - Владивосток: Изд-во МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2009. - 47 с.
2. Жмулин А. В., Масыгина Н. В. Профессионально-прикладная ориентация содержания примерной программы дисциплины «Физическая культура» в контексте новых Федеральных государственных образовательных стандартов – М.: Издательство «Прометей» МПГУ. – 2010. 13 с.
3. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Академия, 2009. – 336 с.

### Интернет – ресурсы:

1. <http://ru.wikiversity.org/>
2. <http://sport.minstm.gov.ru/>
3. <http://www.74sport.ru/>

Пункт 1 - Оформление титульного листа реферата

Министерство образования и науки Челябинской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Челябинский радиотехнический техникум»

**РЕФЕРАТ**

**по дисциплине «Физическая культура»**

По теме: Краткая история возникновения и развитие легкой атлетики. Основы техники: ходьбы,  
бега,  
прыжков в длину с разбега, метания.

Выполнил студент гр. КС-103

Сидоров Я. Я.

\_\_\_\_\_ (подпись)

15.11.2019

Принял преподаватель Дюков А.А.

\_\_\_\_\_ (оценка)

\_\_\_\_\_ (подпись)

17.11.2019

Челябинск, 2019

## **Пункт 2 - Требования к оформлению текстового материала:**

Реферат включает в себя: титульный лист; содержание; введение; основную часть (текст которой делят на части, параграфы, подразделы, пункты - каждый раздел при этом должен начинаться на новой странице); заключение; список использованной литературы, источников; приложение. По объему введение и заключение должны составлять примерно 1/10 от объема всего реферата.

Оптимальный размер реферата составляет от 12 до 25 страниц, распечатанных на компьютере шрифтом Times New Roman (размер 12) на листах белой бумаги формата А4. При необходимости возможно дополнять реферат таблицами и схемами на листах формата А2 (не более). Правильное оформление реферата подразумевает, что его левое поле должно быть не менее 3 см, поля верхнее и нижнее - не менее 2 см, а правое - не менее 1 см. Заголовки пишутся прописными буквами и подчеркивать их не рекомендуется.

Специальные правила реферата распространяются и на титульный лист: вверху - название учебного заведения и факультета; в среднем поле название работы (реферат) и название темы; ниже, ближе к правому краю указывается курс, группа и ФИО студента, еще ниже - данные о научном руководителе. В самом низу страницы указывается город и год написания реферата. Титульный лист не нумеруется, хотя и учитывается при нумерации страниц.

Лист с содержанием реферата содержит наименование всех частей работы (глав, параграфов, пунктов и т.д.) с указанием страниц, на которых находится их начало. В том случае, если Ваш реферат имеет объем меньше 10 страниц, содержание в нем может отсутствовать.

На каком профессиональном уровне выполнено оформление реферата, опытный педагог сможет сразу определить по тому, как пронумерованы его страницы. Нумеровать страницы нужно арабскими цифрами, номера при этом желательно ставить в правом верхнем углу. Если в тексте реферата есть иллюстрации или таблицы, они должны быть расположены так, чтобы их удобно было рассматривать, сразу после сноски на них в тексте. Под иллюстрациями и таблицами должны быть подписи.

Список использованных источников должен включать в себя всю литературу и прочие источники, использованные при написании реферата. Располагать источники следует по алфавиту, в том порядке, в котором они упомянуты в работе или по такому принципу: сначала законодательная литература, потом основная, периодическая, потом - интернет-источники.

Каждое приложение реферата имеет содержательный заголовок, начинается с новой страницы и нумеруется арабскими цифрами без значка "№" (Приложение 1, Приложение 2 и т.д.) Располагать приложения нужно в том же порядке, что и сноски на них в реферате.

## **Пункт 3 - При написании реферата студент (ка) должен (а) показать следующие основные умения:**

- умение самостоятельно осмыслить тему, ее границы, связи с другими (более широкими, более узкими) темами, ее значимость для соответствующей области знаний по предмету;

- умение самостоятельно работать с научной и методической литературой, анализировать и критически использовать из прочитанного то, что имеет непосредственное отношение к теме; правильно оформлять примечания, сноски, цитаты;
- умение самостоятельно собирать и анализировать фактический материал, владеть необходимыми методами и приемами его научного анализа;
- умение владеть научным стилем речи, грамотно и логично излагать мысли, оформлять работу в соответствии с установленными требованиями

## Список литературы для подготовки реферата

1. Белая Н.А. Еще раз о массаже. – М.: ФиС, 2016 – 96 с.
2. Гиссен Л.Д. Время стрессов. – М.: ФиС, 2016 – 192 с
3. Иванченко В. Азбука закаливания. – М.: ФиС, 2017, № 9, 23 с.
4. Надворник З., Шалек З. По ступенькам в жизнь. – М.: ФиС, 2017. – 191 с.
5. Основы теории и методики физической культуры /под ред. А.А. Гужаловского. – М.: ФиС, 2018. – 350 с.
6. Сирис П.З., Кабачков В.А. Профессионально-производственная направленность физического воспитания в школе. – М.: Просвещение, 2007. – 160 с.
7. Теория и методика физического воспитания. /под ред. Б.М. Шияна. – М.: Просвещение, 2008. – 224.
8. Спиридонов Н.И. Техническая саморегуляция, движения, здоровье. – Ставрополь, 2007. – 107 с.
9. Юровский С.Ю., Атлетизм дома. – М.: Советский спорт, 2008. – 46 с.  
Янкелевич Е.И. Осанка и плоскостопие. Профилактики и коррекция. Нарушение осанки. - М.: «Медгиз», 2007. – 108 с.
10. <http://skisport.narod.ru/equip.html>
11. <http://www.cycloport.ru/tekhnika-konkovykh-lyzhnykh-khodov-i-ne-tolko-video>
12. <http://kurszdorovia.ru/sport/basketball/basketball-broski>
13. <http://сивачев-сф.рф/basket.html>
14. <http://tdubna.ru/tehnika/289-vipolnenie-podrezki-v-nastolnom-tennise>
15. [http://18x9.com/index.php?categoryid=27&p2\\_articleid=50](http://18x9.com/index.php?categoryid=27&p2_articleid=50)

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**учебной дисциплины**

**ЕН.01 Элементы высшей математики**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Содержание**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	128
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	128
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ	129
4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ .....	129
5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ И КОЛИЧЕСТВА КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, КОНТРОЛИРУЕМЫХ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	130
6. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	131
7. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕМАТИКА» .....	149
8. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АТТЕСТАЦИИ.....	151

## 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.01 Математика.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.01 Математика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 1, ОК 5,	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференциального зачета.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
--	---------------------------------------



Умение выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Выполнение действий над матрицами; вычисление определителей; составление матрицы обратной данной; решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам Крамера и методом Гаусса
Умение применять методы дифференциального и интегрального исчисления	Нахождение производной функции, производных высших порядков; исследование функции и построение графика; нахождение неопределенных интегралов и вычисление определенных интегралов; решение задач геометрии и физики с применением определенного интеграла
Умение решать дифференциальные уравнения	Решение дифференциальных уравнений первого и второго порядка
Знание основ математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	Перечисление последовательности действий при решении систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам Крамера, методом Гаусса; формулировка определений и перечисление свойств скалярного, векторного и смешанного произведения векторов; классификация точек разрыва
Знание основ дифференциального и интегрального исчисления	Формулировка правил дифференцирования и перечисление производных основных элементарных функций; перечисление табличных интегралов; формулировка геометрического и механического смысла производной; приложение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур, объемов тел вращения, пути, пройденного точкой; описание процессов в естествознании и технике с помощью дифференциальных уравнений

### 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Вид контроля	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>У1.</b> Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	Оценивание практических и внеаудиторных самостоятельных работ	Оценивание выполнения практических и самостоятельных работ
<b>У2.</b> Применять методы дифференциального и интегрального исчисления;	Оценивание практических и внеаудиторных самостоятельных работ	Оценивание выполнения практических и самостоятельных работ
<b>У3.</b> Решать дифференциальные уравнения;	Оценивание практических и внеаудиторных самостоятельных работ, тестовых заданий	Оценивание выполнения практических и самостоятельных работ
<b>З1.</b> Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;	Оценивание устных ответов, тестовых заданий, практических и внеаудиторных самостоятельных работ	Оценивание выполнения самостоятельных работ
<b>З3.</b> Основы дифференциального и интегрального исчисления;	Оценивание устных ответов, тестовых заданий и внеаудиторных самостоятельных работ	Оценивание выполнения самостоятельных работ

### 4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания				
	У1	У2	У3	З1	З2
Тема 1.1. Матрицы и определители	ПР1, ВСП1 ВСП3			ВСП2 УО, Т	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	ПР2, ПР3 ВСП5			ВСП4 УО, Т	
Тема 2.1. Аналитическая геометрия на плоскости				ПР4 ВСП6 ВСП7	
Тема 2.2. Аналитическая геометрия в пространстве				ПР5, ПР6 ВСП8, ВСП9 ВСП10	
Тема 3.1. Функции и последовательности		ПР7		ВСП11	

		BCP12		УО	
Тема 3.2. Предел функции. Непрерывность функции		ПР8 ПР9 BCP15		BCP13 BCP14 УО	
Тема 4.1. Производная и ее применение		ПР10, BCP17			BCP16, Т
Тема 4.2. Приложение производной к исследованию функций		ПР11, ПР12 BCP20			BCP18 BCP19
Тема 5.1. Неопределенный интеграл		ПР13, ПР14 BCP22			BCP21, BCP23, Т
Тема 5.2. Определенный интеграл		ПР15, ПР16 BCP26			BCP24 BCP25
Тема 5.3. Дифференциальные уравнения			ПР17, ПР18 BCP29		BCP27 BCP28

### 5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания				
	У1	У2	У3	З1	З2
Тема 1.1. Матрицы и определители	ПР1 С/Р1			С/Р1	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	ПР2 ПР3 С/Р1			С/Р1	
Тема 2.1. Аналитическая геометрия на плоскости				ПР4 С/Р2	
Тема 2.2. Аналитическая геометрия в пространстве				ПР5 ПР6 С/Р2	
Тема 3.1. Функции и последовательности		ПР7 С/Р3		С/Р3	
Тема 3.2. Предел функции. Непрерывность функции		ПР8 ПР9 С/Р3		С/Р3	
Тема 4.1. Производная и ее применение		ПР10 ПР11 С/Р4			С/Р4
Тема 4.2. Приложение производной к исследованию функций		ПР12 С/Р4			С/Р14
Тема 5.1. Неопределенный интеграл		ПР13 ПР14 ПР15 С/Р5			С/Р5
Тема 5.2. Определенный интеграл		ПР16 С/Р5			С/Р5
Тема 5.3. Дифференциальные уравнения			ПР17 ПР18 С/Р6		С/Р66

## Критерии оценивания

1с	5 (ОТЦ)	4 (ХОД)	3 (УП)	2 (НЕУП)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выде-	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы задаются только с помощью учителя; противоречия не	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет по-

		ляются	выделяются	нимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания

6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности
--------------------------------	--	---	--	--

### Критерии и нормы устного ответа

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

10. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
11. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
12. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

10. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
11. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
12. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

19. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
20. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
21. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
22. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

23. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
24. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

16. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
17. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
18. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
19. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
20. Полностью не усвоил материал.

Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение

умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.



## 6. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

### 6.1. Комплект заданий для практической работы №1 «Выполнение действий над матрицами. Вычисление определителей»

#### 6.1.1. Задания к практической работе

**Цель:** сформировать умение выполнять арифметические действия с матрицами и нахождения определителя матрицы. Повторить и систематизировать знания по данной теме.

#### Ход работы:

*Матрицей* называется множество чисел, образующих прямоугольную таблицу, которая содержит  $m$  строк и  $n$  столбцов. Для записи матрицы используется следующее обозначение:

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Для любого элемента  $a_{ij}$ , первый индекс  $i$  означает номер строки, а второй индекс  $j$  - номер столбца.

Если число строк матрицы не равно числу столбцов ( $m \neq n$ ), то матрица называется *прямоугольной*. Таковы, например, матрицы

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \\ a_{31} & a_{32} \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} \end{pmatrix}$$

Если число строк равно числу столбцов ( $m = n$ ), то матрица называется *квадратной*. Например, квадратными являются матрицы:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}$$

Число строк или столбцов квадратной матрицы называется ее *порядком*. Так, в последнем примере порядок матрицы  $A$  равен 2, а порядок матрицы  $B$  равен 3.

Две матрицы называются *равными*, если они имеют одинаковое число строк  $m$  и одинаковое число столбцов  $n$  и их соответствующие элементы равны. Так, матрицы

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \end{pmatrix} \text{ и } B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \end{pmatrix} \text{ равны, если } a_{11} = b_{11}, a_{12} = b_{12}, a_{13} = b_{13}, a_{21} = b_{21}, a_{22} = b_{22}, a_{23} = b_{23}.$$

Равные матрицы обязательно имеют одно и то же строение: либо обе они прямоугольные типа  $m \times n$ , либо квадратные одного и того же порядка  $n$ .

#### Линейные операции над матрицами

**Суммой** матриц А и В называют такую матрицу, элементы которой равны сумме соответствующих элементов матриц А и В. Складывать можно только матрицы, имеющие одинаковое строение: или прямоугольные типа  $m \times n$ , или квадратные порядка  $n$ .

$$\text{Пусть } A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{pmatrix}.$$

$$\text{Тогда сумма матриц } C = A+B \text{ имеет вид: } C = \begin{pmatrix} a_{11} + b_{11} & a_{12} + b_{12} & a_{13} + b_{13} \\ a_{21} + b_{21} & a_{22} + b_{22} & a_{23} + b_{23} \\ a_{31} + b_{31} & a_{32} + b_{32} & a_{33} + b_{33} \end{pmatrix}.$$

**Пример 1.** Сложить матрицы А и В, если:

$$\text{а) } A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -4 \end{pmatrix}; \text{ б) } A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 2 & -4 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & -4 & 1 \\ 3 & 0 & 2 \end{pmatrix}; \text{ в) } A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 5 \\ 0 & -8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -3 \\ 2 & 4 & 8 \end{pmatrix}.$$

**Решение:**

а) Здесь А и В - квадратные матрицы второго порядка. Складывая их соответствующие элементы, получим

$$C = A+B = \begin{pmatrix} 2-1 & 4+3 \\ -1+1 & 3-4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 7 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}.$$

б) Здесь А и В - прямоугольные матрицы типа  $2 \times 3$ . Складываем их соответствующие элементы:

$$C = A + B = \begin{pmatrix} 3-2-2 \\ 5-4 & 7 \end{pmatrix}.$$

в) Эти прямоугольные матрицы сложить нельзя, так как А есть матрица типа  $3 \times 2$ , а В - матрица типа  $2 \times 3$ ; можно складывать только прямоугольные матрицы одного типа.

Таким образом, сложение матриц сводится непосредственно к сложению их элементов, являющихся числами. Поэтому на сложение матриц распространяется переместительный закон сложения:  $A+B=B+A$ .

**Произведением матрицы А на число k** называется такая матрица  $kA$ , каждый элемент которой равен  $ka_{ij}$ ,

$$\text{т. е. если } A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}, \text{ то } kA = \begin{pmatrix} ka_{11} & ka_{12} & ka_{13} \\ ka_{21} & ka_{22} & ka_{23} \\ ka_{31} & ka_{32} & ka_{33} \end{pmatrix}.$$

Умножение матрицы на число сводится к умножению на это число всех элементов матрицы.

**Пример 2.** Умножить матрицу  $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 4 \\ 0 & 5 & -3 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$  на число  $k = 3$ .

**Решение:** Умножая каждый элемент матрицы А на 3, получим:  $3A = \begin{pmatrix} 6 & -3 & 12 \\ 0 & 15 & -9 \\ -6 & 3 & 0 \end{pmatrix}$ .

Пусть  $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix}$ , тогда **произведением** этих матриц называется матрица  $C =$

$AB = \begin{pmatrix} a_{11}b_{11} + a_{12}b_{21} & a_{11}b_{12} + a_{12}b_{22} \\ a_{21}b_{11} + a_{22}b_{21} & a_{21}b_{12} + a_{22}b_{22} \end{pmatrix}$ . Чтобы найти элемент  $c_{11}$  первой строки и первого столбца матрицы

$C$ , нужно каждый элемент первой строки матрицы  $A$  (т. е.  $a_{11}$  и  $a_{12}$ ) умножить на соответствующий элемент первого столбца матрицы  $B$  (т.е.  $b_{11}$  и  $b_{12}$ ) и полученные произведения сложить; чтобы найти элемент  $c_{12}$  первой строки и второго столбца матрицы  $C$ , нужно умножить все элементы первой строки ( $a_{11}$  и  $a_{12}$ ) на соответствующие элементы второго столбца ( $b_{12}$  и  $b_{22}$ ) и полученные произведения сложить; аналогично находятся элементы  $c_{21}$  и  $c_{22}$ .

**Пример 3.** Найти произведение матриц  $A$  и  $B$ , если  $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ .

**Решение:**  $C = AB = \begin{pmatrix} 3 \cdot 1 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 1 & 3 \cdot 1 + 1 \cdot (-1) + 1 \cdot 0 & 3 \cdot (-1) + 1 \cdot 1 + 1 \cdot 1 \\ 2 \cdot 1 + 1 \cdot 2 + 2 \cdot 1 & 2 \cdot 1 + 1 \cdot (-1) + 2 \cdot 0 & 2 \cdot (-1) + 1 \cdot 1 + 2 \cdot 1 \\ 1 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 1 & 1 \cdot 1 + 2 \cdot (-1) + 3 \cdot 0 & 1 \cdot (-1) + 2 \cdot 1 + 3 \cdot 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 & 2 & -1 \\ 6 & 1 & 1 \\ 8 & -1 & 4 \end{pmatrix}$ .

Правило нахождения матрицы-произведения распространяется на умножение прямоугольных матриц, при чем справедливы правила:

1) умножение матрицы  $A$  на матрицу  $B$  имеет смысл только в том случае, когда число столбцов матрицы  $A$  равно числу строк матрицы  $B$ ;

2) в результате умножения двух прямоугольных матриц получается матрица, содержащая столько строк, сколько строк в первой матрице, и столько столбцов, сколько столбцов во второй матрице.

Произведение двух матриц не подчиняется переместительному закону, т. е.  $AB \neq BA$ .

### Задания для практической работы:

1. Найдите матрицу  $C = A + B$ , если  $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$ .
2. Найдите матрицу  $C = A + B$ , если  $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 2 & -7 & 4 \\ 6 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 4 & 2 & -3 \\ 5 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ .
3. Вычислите:  $2A + 3B - C$ , если  $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -4 & 0 \end{pmatrix}$ ,  $C = \begin{pmatrix} -7 & -4 \\ 18 & -8 \end{pmatrix}$ .
4. Произведите умножение двух матриц а)  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -3 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -2 & 4 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ ,  
б)  $\begin{pmatrix} 2 & 3 & -4 \\ -1 & -1 & 3 \\ 1 & -2 & 5 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & -1 & 1 \\ 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ .

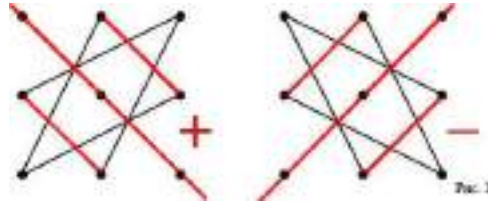
**Определитель второго порядка** есть число, получаемое следующим образом:

$$|A| = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = a_{11}a_{22} - a_{12}a_{21},$$

**Определитель третьего порядка** – это число, получаемое так:

$$|A| = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = a_{11}a_{22}a_{33} + a_{13}a_{21}a_{32} + a_{12}a_{23}a_{31} - a_{13}a_{22}a_{31} - a_{11}a_{23}a_{32} - a_{12}a_{21}a_{33}. \quad (1)$$

Запомнить эту формулу трудно. Однако существует простое правило, называемое правилом треугольников, которое позволяет легко воспроизвести выражение. Обозначая элементы определителя точками, соединим отрезками прямой те из них, которые дают произведения элементов определителя (рис. 1).



Формула (1) показывает, что со своими знаками берутся произведения элементов главной диагонали, а также элементов, расположенных в вершинах двух треугольников, основания которых ей параллельны; с противоположными – произведения элементов побочной диагонали, а также элементов, расположенных в вершинах двух треугольников, которые ей параллельны.

**Пример 4.** Вычислить определитель третьего порядка:

$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & -2 \\ -1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \end{vmatrix}$$

*Решение.* Пользуясь правилом треугольников, получим

$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & -2 \\ -1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \end{vmatrix} = 0 \cdot 2 \cdot 4 + 1 \cdot 3 \cdot 2 + (-2) \cdot (-1) \cdot 3 - (-2) \cdot 2 \cdot 2 - 1 \cdot (-1) \cdot 4 - 0 \cdot 3 \cdot 3 = 24.$$

Определитель можно вычислить способом разложения по элементам первой строки. Этот способ будет рассмотрен в следующем примере.

**Пример 5.**

$$B = \begin{pmatrix} 2 & 5 & 7 \\ 6 & 3 & 4 \\ 5 & -2 & -3 \end{pmatrix}$$

*Решение:*

$$\begin{aligned} |B| &= \begin{vmatrix} 2 & 5 & 7 \\ 6 & 3 & 4 \\ 5 & -2 & -3 \end{vmatrix} = 2 \cdot \begin{vmatrix} 3 & 4 \\ -2 & -3 \end{vmatrix} - 5 \cdot \begin{vmatrix} 6 & 4 \\ 5 & -3 \end{vmatrix} + 7 \cdot \begin{vmatrix} 6 & 3 \\ 5 & -2 \end{vmatrix} = \\ &= 2 \cdot (-9 + 8) - 5 \cdot (-18 - 20) + 7 \cdot (-12 - 15) = -2 + 190 - 189 = -1 \end{aligned}$$

**Задания для практической работы:**

$$1. \begin{vmatrix} -1 & 5 \\ 0 & -2 \end{vmatrix}; \quad 2. \begin{vmatrix} 3 & -7 \\ -3 & 5 \end{vmatrix}; \quad 3. \begin{vmatrix} 2 & 4 \\ -3 & 6 \end{vmatrix}; \quad 4. \begin{vmatrix} 0 & 0 \\ -32 & 51 \end{vmatrix};$$

$$5. \begin{vmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 2 & 1 & -4 \end{vmatrix}; \quad 6. \begin{vmatrix} 2 & 3 & -3 \\ 0 & 1 & -7 \\ 0 & 0 & -4 \end{vmatrix}; \quad 7. \begin{vmatrix} 2 & -2 & 3 \\ 3 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & -4 \end{vmatrix};$$

$$8. \begin{vmatrix} 2 & 1 & 1 & 3 \\ 1 & 2 & 3 & 2 \\ 0 & 5 & 7 & 0 \\ 1 & 1 & -2 & 1 \end{vmatrix}; \quad 9. \begin{vmatrix} 3 & -1 & 2 & 3 \\ 1 & -2 & 3 & 1 \\ 1 & 3 & 3 & 2 \\ 1 & -1 & -2 & 0 \end{vmatrix}.$$

**6.1.2. Критерии оценивания:**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;

**6.1.3. Условия выполнения задания**

- 1 Место (время) выполнения задания - учебная аудитория
- 2 Время выполнения: 90 минут

## 6.2. Комплект заданий для практической работы №2 «Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы и по формулам Крамера»

### 6.2.1. Задания к практической работе

**Цель:** сформировать умение решать системы  $n$  линейных уравнений с  $n$  переменными методом обратной матрицы и по формулам Крамера.

#### Ход работы:

Матрицу, обратную к матрице  $A$ , обозначают  $A^{-1}$ .

Рассмотрим квадратную матрицу  $A$  порядка  $n$ :

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Пусть  $D_A = \det A$  (определитель  $A$ ), тогда обратная матрица к матрице  $A$  задается формулой:

$$A^{-1} = \frac{1}{D_A} \cdot \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}. \quad (4)$$

$$A_{ij} = (-1)^{i+j} \cdot M_{ij}, \quad i=1, 2, \dots, n; \quad j=1, 2, \dots, n.$$

$A_{ij}$  – алгебраическое дополнение элемента  $a_{ij}$  в матрице  $A$ ,

$M_{ij}$  – минор – определитель, полученный вычеркиванием  $i$ -ой строки  $j$ -ого столбца в матрице  $A$ .

**Замечание:** первый индекс элемента обратной матрицы показывает на то, к какому столбцу принадлежит данный элемент, второй – к какой строке принадлежит данный элемент.

Правило нахождения обратной матрицы к квадратной матрице второго порядка:

Чтобы найти обратную матрицу к квадратной матрице второго порядка нужно поменять местами элементы, стоящие на главной диагонали и приписать знак минус к элементам, стоящим на побочной диагонали и по-

лученную матрицу умножить на  $\frac{1}{D_A}$ .

**Пример 1.** Найдите обратную матрицу для квадратной матрицы третьего порядка

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -4 & 5 \\ 2 & -3 & 1 \\ 3 & -5 & 1 \end{pmatrix}$$

**Решение.**

$$A^{-1} = \frac{1}{D_A} \cdot \begin{pmatrix} A_{11} & A_{21} & A_{31} \\ A_{12} & A_{22} & A_{32} \\ A_{13} & A_{23} & A_{33} \end{pmatrix};$$

$$D_A = \begin{vmatrix} 3 & -4 & 5 \\ 2 & -3 & 1 \\ 3 & -5 & -1 \end{vmatrix} = 3 \cdot (-3) \cdot 1 + 2 \cdot (-5) \cdot 3 + 3 \cdot (4) \cdot 1 - (5 \cdot (-3) \cdot 3 + 1 \cdot (-5) \cdot 3 + 1 \cdot (-4) \cdot 2) = 9 - 50 - 12 + 45 + 15 + 8 = -1.$$

Далее находим элементы обратной матрицы:

$$A_{11} = (-1)^{1+1} \cdot M_{11} = \begin{vmatrix} -3 & 1 \\ -5 & -1 \end{vmatrix} = 3 + 5 = 8, \quad A_{12} = (-1)^{1+2} \cdot M_{12} = - \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -1 \end{vmatrix} = -(-2 - 3) = 5,$$

$$A_{13} = (-1)^{1+3} \cdot M_{13} = \begin{vmatrix} 2 & -3 \\ 3 & -5 \end{vmatrix} = -10 + 9 = -1, \quad A_{21} = (-1)^{2+1} \cdot M_{21} = - \begin{vmatrix} -4 & 5 \\ -5 & -1 \end{vmatrix} = -(4 + 25) = -29,$$

$$A_{22} = (-1)^{2+2} \cdot M_{22} = \begin{vmatrix} 3 & 5 \\ 3 & -1 \end{vmatrix} = 3 - 15 = -18, \quad A_{23} = (-1)^{2+3} \cdot M_{23} = - \begin{vmatrix} 3 & -4 \\ 3 & -5 \end{vmatrix} = -(4 + 25) = -29,$$

$$A_{31} = (-1)^{3+1} \cdot M_{31} = \begin{vmatrix} -4 & 5 \\ -3 & 1 \end{vmatrix} = -4 + 15 = 11, \quad A_{32} = (-1)^{3+2} \cdot M_{32} = \begin{vmatrix} 3 & 5 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} = -(3 - 10) = 7,$$

$$A_{33} = (-1)^{3+3} \cdot M_{33} = \begin{vmatrix} 3 & 5 \\ 2 & -3 \end{vmatrix} = -9 + 8 = -1.$$

$$\text{Имеем, } A^{-1} = -\frac{1}{1} \cdot \begin{pmatrix} 8 & -29 & 11 \\ 5 & -18 & 7 \\ -1 & 3 & -1 \end{pmatrix}$$

Проверка:  $A \cdot A^{-1} = E$

$$\begin{pmatrix} 3 & -4 & 5 \\ 2 & -3 & 1 \\ 3 & -5 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 8 & -29 & 11 \\ 5 & -18 & 7 \\ -1 & 3 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

### Задания для практической работы:

$$\text{Дана матрица } A = \begin{pmatrix} \kappa_1 & -2 & -1 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & -\kappa_2 & 4 \end{pmatrix}.$$

Найти

а)  $A^{-1}$  и проверить, что  $A \cdot A^{-1} = A^{-1} \cdot A = E$

б)  $A + A^{-1}$



Вариант	$\kappa_1$	$\kappa_2$	Вариант	$\kappa_1$	$\kappa_2$
1	3	-2	7	-2	3
2	4	1	8	6	-2
3	3	-4	9	-6	1
4	2	1	10	-5	1
5	3	-3	11	1	4
6	1	5	12	6	-3

### 1. Матричный метод решения систем линейных уравнений.

Матричный метод применим к решению систем уравнений, где число уравнений равно числу неизвестных.

Метод удобен для решения систем невысокого порядка.

Метод основан на применении свойств умножения матриц.

Пусть дана система уравнений:

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n = b_2 \\ \dots \\ a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \dots + a_{nn}x_n = b_n \end{cases}$$

Составим матрицы:  $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}; \quad B = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \dots \\ b_n \end{pmatrix}; \quad X = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \dots \\ x_n \end{pmatrix}.$

Систему уравнений можно записать:  $A \cdot X = B$ .

Сделаем следующее преобразование:  $A^{-1} \cdot A \cdot X = A^{-1} \cdot B$ ,

т.к.  $A^{-1} \cdot A = E$ , то  $E \cdot X = A^{-1} \cdot B$

$X = A^{-1} \cdot B$

Для применения данного метода необходимо находить [обратную матрицу](#), что может быть связано с вычислительными трудностями при решении систем высокого порядка.

**Пример 1.** Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 5x - y - z = 0 \\ x + 2y + 3z = 14 \\ 4x + 3y + 2z = 16 \end{cases}$$

$$X = \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0 \\ 14 \\ 16 \end{pmatrix}, A = \begin{pmatrix} 5 & -1 & -1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$$

Найдем обратную матрицу  $A^{-1}$ .

$$\Delta = \det A = \begin{vmatrix} 5 & -1 & -1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{vmatrix} = 5(4-9) + 1(2-12) - 1(3-8) = -25 - 10 + 5 = -30.$$

$$M_{11} = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} = -5; \quad M_{21} = \begin{vmatrix} -1 & -1 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} = 1; \quad M_{31} = \begin{vmatrix} -1 & -1 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = -1;$$

$$M_{12} = \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} = -10; \quad M_{22} = \begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} = 14; \quad M_{32} = \begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} = 16;$$

$$M_{13} = \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \end{vmatrix} = -5; \quad M_{23} = \begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 4 & 3 \end{vmatrix} = 19; \quad M_{33} = \begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 1 & 2 \end{vmatrix} = 11;$$

$$\begin{aligned} a_{11}^{-1} &= \frac{5}{30}; & a_{12}^{-1} &= \frac{1}{30}; & a_{13}^{-1} &= \frac{1}{30}; \\ a_{21}^{-1} &= -\frac{10}{30}; & a_{22}^{-1} &= -\frac{14}{30}; & a_{23}^{-1} &= \frac{16}{30}; \\ a_{31}^{-1} &= \frac{5}{30}; & a_{32}^{-1} &= \frac{19}{30}; & a_{33}^{-1} &= -\frac{11}{30}; \end{aligned} \quad A^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{6} & \frac{1}{30} & \frac{1}{30} \\ -\frac{1}{3} & -\frac{7}{15} & \frac{8}{15} \\ \frac{1}{6} & \frac{19}{30} & -\frac{11}{30} \end{pmatrix};$$

Сделаем проверку:

$$A \cdot A^{-1} = \begin{pmatrix} 5 & -1 & -1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{5}{30} & \frac{1}{30} & \frac{1}{30} \\ -\frac{10}{30} & -\frac{14}{30} & \frac{16}{30} \\ \frac{5}{30} & \frac{19}{30} & -\frac{11}{30} \end{pmatrix} = \frac{1}{30} \begin{pmatrix} 25+10-5 & 5+14-19 & 5-16+11 \\ 5-20+15 & 1-28+57 & 1+32-33 \\ 20-30+10 & 4-42+38 & 4+48-22 \end{pmatrix} = E.$$

Находим матрицу X.

$$X = \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = A^{-1}B = \begin{pmatrix} \frac{1}{6} & \frac{1}{30} & \frac{1}{30} \\ -\frac{1}{3} & -\frac{7}{15} & \frac{8}{15} \\ \frac{1}{6} & \frac{19}{30} & -\frac{11}{30} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 14 \\ 16 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{1}{6} \cdot 0 + \frac{14}{30} + \frac{16}{30} \\ -\frac{1}{3} \cdot 0 - \frac{98}{15} + \frac{128}{15} \\ \frac{1}{6} \cdot 0 + \frac{266}{30} - \frac{176}{30} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}.$$

Итого решения системы:  $x = 1$ ;  $y = 2$ ;  $z = 3$ .

## 2. Теорема. (Правило Крамера):

**Теорема.** Система из  $n$  уравнений с  $n$  неизвестными

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n = b_2 \\ \dots \\ a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \dots + a_{nn}x_n = b_n \end{cases}$$

в случае, если определитель матрицы системы не равен нулю, имеет единственное решение и это решение находится по формулам:

$$x_i = \Delta_i / \Delta, \text{ где}$$

$\Delta = \det A$ ,  $\Delta_i$  – определитель матрицы, получаемой из матрицы системы заменой столбца  $i$  столбцом свободных членов  $b_i$ .

$$\Delta_i = \begin{vmatrix} a_{11} \dots a_{1i-1} & b_1 & a_{1i+1} \dots a_{1n} \\ a_{21} \dots a_{2i-1} & b_2 & a_{2i+1} \dots a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} \dots a_{ni-1} & b_n & a_{ni+1} \dots a_{nn} \end{vmatrix}$$

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 = b_2 \\ a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + a_{33}x_3 = b_3 \end{cases}$$

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}; \quad \Delta_1 = \begin{vmatrix} b_1 & a_{12} & a_{13} \\ b_2 & a_{22} & a_{23} \\ b_3 & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}; \quad \Delta_2 = \begin{vmatrix} a_{11} & b_1 & a_{13} \\ a_{21} & b_2 & a_{23} \\ a_{31} & b_3 & a_{33} \end{vmatrix}; \quad \Delta_3 = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & b_1 \\ a_{21} & a_{22} & b_2 \\ a_{31} & a_{32} & b_3 \end{vmatrix};$$

$$x_1 = \Delta_1 / \det A; \quad x_2 = \Delta_2 / \det A; \quad x_3 = \Delta_3 / \det A;$$

**Пример 2.** Найти решение системы уравнений:

$$\begin{cases} 5x - y - z = 0 \\ x + 2y + 3z = 14 \\ 4x + 3y + 2z = 16 \end{cases}$$

$$\Delta = \begin{vmatrix} 5 & -1 & -1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{vmatrix} = 5(4 - 9) + (2 - 12) - (3 - 8) = -25 - 10 + 5 = -30;$$

$$\Delta_1 = \begin{vmatrix} 0 & -1 & -1 \\ 14 & 2 & 3 \\ 16 & 3 & 2 \end{vmatrix} = (28 - 48) - (42 - 32) = -20 - 10 = -30, \quad x_1 = \Delta_1 / \Delta = 1;$$

$$\Delta_2 = \begin{vmatrix} 5 & 0 & -1 \\ 1 & 14 & 3 \\ 4 & 16 & 2 \end{vmatrix} = 5(28 - 48) - (16 - 56) = -100 + 40 = -60, \quad x_2 = \Delta_2 / \Delta = 2;$$

$$\Delta_3 = \begin{vmatrix} 5 & -1 & 0 \\ 1 & 2 & 14 \\ 4 & 3 & 16 \end{vmatrix} = 5(32 - 42) + (16 - 56) = -50 - 40 = -90, \quad x_3 = \Delta_3 / \Delta = 3.$$

Если система однородна, т.е.  $b_i = 0$ , то при  $\Delta \neq 0$  система имеет единственное нулевое решение  $x_1 = x_2 = \dots = x_n = 0$ .

При  $\Delta = 0$  система имеет бесконечное множество решений.

**Задания для практической работы:**

Решить системы уравнений методами обратной матрицы и Крамера:

$$1. \begin{cases} x - 2y + 3z = 6 \\ 2x + 3y - 4z = 20 \\ 3x - 2y - 5z = 6 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} 2x + y + 2z = 1 \\ 3x - y + 2z = 1 \\ 4x - y + 5z = 10 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} -x + 2y + z = 7 \\ 3x - y + 6z = 19 \\ -4x + 3y - z = 8 \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} x + y + z = 4 \\ x + 2y + 3z = 7 \\ x + y + 5z = 8 \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} 5x + y - 3z = -2 \\ 4x + 3y + 2z = 16 \\ 2x - 3y + z = 17 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} 3x - 2y - z = 0 \\ x + 3y - 2z = 0 \\ 4x + y + 2z = 0 \end{cases}$$

### 6.2.2. Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

## 7. Итоговая аттестация по дисциплине «Математика»

### 7.1. Экзаменационные вопросы

1. Определение предела функции в точке и в бесконечности.
2. Основные теоремы о пределах.
3. Первый и второй замечательные пределы.
4. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва.
5. Производная функции. Дифференциал функции. Правила дифференцирования.
6. Таблица производных. Производная сложной функции.
7. Механический и геометрический смысл производной.
8. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства.
9. Таблица неопределенных интегралов.
10. Методы интегрирования: метод непосредственного интегрирования, метод замены переменной, метод интегрирования по частям.
11. Определенный интеграл и его свойства.
12. Вычисление определенного интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.
13. Вычисление площадей плоских фигур с помощью интегралов.
14. Вычисление объемов тел вращения с помощью интегралов.
15. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
16. Дифференциальные уравнения первого порядка и методы их решения.

### 7.2. Экзаменационные задания

1. Вычислить предел  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{7}{3x}\right)^{5x}$ .
2. Вычислить пределы:  
а)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^4 - x^3 + 1}{2x^4 + x}$ ; б)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 + 2x}{x^2 - 4}$ ; в)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 4}{x^3 + 2x}$ .
3. Вычислить предел  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 17x}{\sin 5x}$ .
4. Вычислить предел  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{3x}$ .
5. Вычислить предел  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2 + x}{x^2 - 2x}$ .
6. Вычислить предел  $\lim_{x \rightarrow 8} \frac{x^2 - 10x + 16}{x - 8}$ .
7. Исследовать функцию  $f(x) = \frac{5x}{x-6}$  на непрерывность в точке  $x_0 = 6$ .
8. Исследовать функцию  $f(x) = 3x^2 - x^3$  и построить ее график.
9. Вычислить значение производной следующих функций в точке  $x_0 = 4$ :  
а)  $f(x) = 8x^2 - \ln x$ ; б)  $f(x) = x^3 + 5x$ .
10. Найти производную функции  $y = (x^4 - 5x^2 + x)^7$ .
11. Найти производную функции  $y = \frac{11x - 8}{2x + 4}$ .
12. Найти производную функции  $y = e^{2x^5 - 8}$ .

13. Найти производную функции  $y = \ln(8x^4 - 3x^2 + 2)$ .
14. Найти неопределенный интеграл  $\int \frac{4 - x^3 + x^2 - 2x}{x} dx$ .
15. Найти неопределенный интеграл методом замены переменной  $\int x^2 \cdot e^{x^3} dx$ .
16. Найти неопределенный интеграл методом замены переменной  $\int (6x + 11)^4 dx$ .
17. Найти неопределенный интеграл методом замены переменной  $\int \cos(6x - 1) dx$ .
18. Найти неопределенный интеграл методом замены переменной  $\int \sin^6 x \cdot \cos x dx$ .
19. Вычислить определенный интеграл  $\int_0^3 (5x + 1) dx$ .
20. Вычислить определенный интеграл  $\int_0^1 (x - 5)x dx$ .
21. Вычислить определенный интеграл  $\int_0^2 \frac{2x^3 + x^4}{x^2} dx$ .
22. Скорость движения точки изменяется по закону  $v = 5t^2 + 4t + 2$  (м/с). Найти путь  $s$ , пройденный точкой за 4 с от начала движения.
23. Вычислить объем тела, полученного от вращения фигуры, ограниченной линиями  $y = x^2$ ,  $y = 0$ ,  $x = 1$ ,  $x = 3$ , вокруг оси  $Ox$ .
24. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = x^2$ ,  $y = 0$ ,  $x = 1$ ,  $x = 2$ .
25. Решить дифференциальное уравнение  $y'' - 9y' + 20y = 0$ .
26. Тело движется прямолинейно со скоростью  $v = 0,1t^3$  м/с. Вычислить путь, пройденный телом за 10 сек.
27. Решить уравнение  $A_5^2 = 20x$
28. Решить дифференциальное уравнение  $y' = 11x$ .
29. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = 2x^2$ ;  $x = 1$  и  $x = 2$
30. Скорость движения точки изменяется по закону  $v = 3t^2 + 2t + 1$  м/с. Найдите путь, пройденный точкой за 10 с от начала движения

#### 7.4. Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

## 8. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

### Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

### Оснащение кабинета:

#### 1. Комплект учебно-методической документации:

- рабочая программа;
- календарно-тематический план;
- методическая литература (в помощь преподавателю).

#### 2. Средства обучения:

- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование – объекты
- натуральные (коллекции, модели и т.д.);
- комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°),
- угольник (45°, 45°), циркуль.

### Наглядные пособия

#### Плакаты:

- Таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов;
- Начала математического анализа. Таблица производных;
- Формулы дифференцирования;
- Первообразная;
- Координаты и векторы. Понятие вектора. Равенство векторов;
- Законы сложения векторов;
- Правило параллелограмма и многоугольника;
- Умножение вектора на число;
- Вероятность. Теорема сложения вероятностей;
- Случайная величина, ее функции и распределения;
- Математическое ожидание;

#### *Технические средства обучения:*

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- презентации к занятиям.

### Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Математика: Учебник для ссузов. - М.: Дрофа, 2013. – 400с.
2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: учебное пособие для ссузов. - М.: Дрофа, 2013. – 495с.

3. Богомолов Н.В. Сборник задач по математик: учеб. пособие для ссузов.– М.: Дрофа,2013. – 204с.

4. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. Проф. Образования. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», ОАО «Московские учебники»,2012. – 416с.

5. Омельченко В.П., Э.В. Курбатова. Математика, – Серия: Среднее профессиональное образование. – Ростов-на-Дону «Феникс»,2008.–380с

6. Филимонова Е.В. Математика,– Серия: Среднее профессиональное образование. Ростов-на-Дону «Феникс», 2008

#### **Дополнительные источники:**

7. Афанасьева О.Н., Бродский Я.С. Математика для техникумов. – Москва: Физматлит, 2005. – 464с.

8. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. – Москва: Бином, 2008. – 640с.

9. Валущэ И.И. и др. Математика для техникумов на базе средней школы: учебное пособие – М.: Наука, 1990.

10. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики. – Москва: Академия, 2008. – 320с.

11. Дадаян А.А. Математика: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.

12. Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Т.Я. Высшая математика в упражнениях и задачах. – Москва: Оникс, 2008. – 816с.

13. Лунгу К.Н., Письменный Д.Т. Сборник задач по высшей математике. - М.: Айрис-пресс,2011.

14. Подольский В.А. и др. Сборник задач по математике для техникумов. – М.: Высшая школа, 2005. – 495с.

15. Соловейчик И.Л., Лисичкин В.Т. Сборник Задач по математике для техникумов. – Москва: Оникс 21 век, 2003. – 464с.

16. Шипачев В.С. Основы высшей математики: учебное пособие. – Москва: Высшее образование, 2009. - 479 с.

#### **Интернет- ресурсы:**

1. <http://de.ifmo.ru> –Электронный учебник.

2. <http://siblec.ru>- Справочник по Высшей математике и электроники.

3. <http://window.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

4. <http://diffurov.net> - Диффуров.НЕТ – Электронный калькулятор дифференциальных уравнений.

5. <http://matclub.ru> - Высшая математика, лекции, курсовые, примеры решения задач, интегралы и производные, дифференцирование, производная и первообразная, ТФКП, электронные учебники.

6. [www.gouspo.ru](http://www.gouspo.ru) – Gouspo – Студенческий портал по математике.

7. <http://www.mat.september.ru> - Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября».

8. <http://www.mathematics.ru> - Математика в Открытом колледже.

9. <http://school.msu.ru> - Консультационный центр по математике преподавателей и выпускников МГУ.

10. <http://www.exponenta.ru> - Образовательный математический сайт.

11. <http://www.mathnet.ru> - Общероссийский математический портал Math-Net.Ru

12. <http://www.alhmath.ru> - Справочный портал по математике.

13. <http://www.bvmath.net> - Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет – школа.



**Комплект контрольно-оценочных средств  
учебной дисциплины**

**ЕН. 02. Дискретная математика с элементами математической логики**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**I. Паспорт фонда оценочных средств**

**Общие положения**

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению общих и профессиональных компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Формой аттестации по учебной дисциплине является зачёт.

## Формы контроля и оценивания учебной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения самостоятельных и контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- применять законы алгебры логики;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- определять типы графов и давать их характеристики;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- строить простейшие автоматы.	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
<b>Знания:</b>	
- основные понятия и приемы дискретной математики;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- основные классы функций, полнота множества функций, теорема Поста;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- логика предикатов, бинарные отношения и их виды; элементы теории отображений и алгебры подстановок;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- метод математической индукции; алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- основные понятия теории графов, харак-	Проверка выполнения практических заня-

теристики и виды графов;	тий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- элементы теории автоматов.	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после навешивания вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы не правильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность	Отсутствуют фактические ошибки;	Встречаются ошибки в деталях	Ошибки в ряде ключевых фактов	Незнание фактов и деталей, неуме-

(точность в использовании фактического материала)	детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	ние анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

13. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
14. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.

15. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

#### **Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

13. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
14. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
15. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

25. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
26. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
27. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
28. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
29. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
30. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

#### **Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

21. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
22. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

23. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
24. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
25. Полностью не усвоил материал.

### **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

#### Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

#### Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

#### Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

#### Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

#### Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

## 1. Оценка освоения теоретического курса учебной дисциплины

### 2.1. Задания для оценки освоения раздела 1: Множества

#### Вопросы для устного контроля знаний:

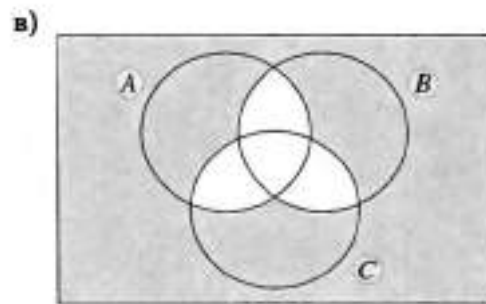
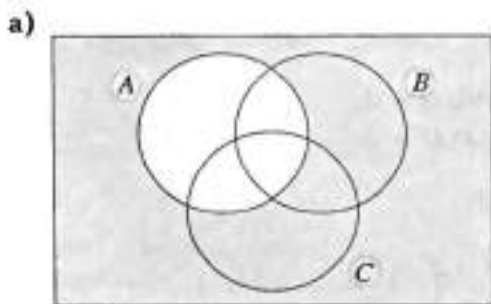
1. Что такое множество?
2. Какое множество считается заданным?
3. Какими способами можно задать множество?
4. Какое множество называется пустым?
5. С помощью чего изображают множества?
6. Что называется подмножеством?
7. Какое множество называется универсальным?
8. Какие множества называются равными?
9. Что называется мощностью множества?
10. Что называется пересечением множеств?
11. Что называется объединением множеств?
12. Что называется разностью множеств?
13. Что называется дополнением множества?
14. Что называется симметрической разностью множеств?
15. Проиллюстрировать операции над множествами с помощью кругов Эйлера.
16. Сформулировать основные свойства операций над множествами.
17. Что называется соответствием между множествами?
18. Что такое образ и прообраз элемента?
19. Какое соответствие называется обратным?
20. Что называется отображением одного множества на другое?
21. Что необходимо для задания отображений?
22. Какие способы задания отображений существуют?
23. В чем заключается аналитический способ задания отображений?
24. В чем заключается табличный способ задания отображений?
25. В чем заключается графический способ задания отображений?
26. Какие отображения называются равными?
27. Какие существуют виды отображений?
28. Какое отображение называется сюръективным?
29. Какое отображение называется инъективным?
30. Какое отображение называется взаимно-однозначным?
31. Какое отображение называется обратным?
32. Что называется композицией функций?
33. Какое отображение называется тождественным?
34. Какие множества называются эквивалентными?
35. Какие множества называются конечными/бесконечными?
36. Какие множества называются счетными/несчетными?
37. Что называется булеаном множества?
38. Как практически можно сравнить два множества?
39. Какое множество называется упорядоченным?
40. Что называется кортежем длины  $n$  из элементов множества?
41. Какие кортежи называются равными?
42. Какая операция называется соединением кортежей?
43. Что называется декартовым произведением множеств?
44. Какие множества называются изоморфными?
45. Что называется отношением на данном множестве?
46. Какое отношение называется бинарным?
47. Сформулировать основные свойства бинарных отношений.
48. Какое отношение называется симметричным?

49. Какое бинарное отношение называется отношением эквивалентности?
50. Какое бинарное отношение называется отношением толерантности?
51. Какое бинарное отношение называется отношением порядка?
52. Какое бинарное отношение называется функциональным?
53. Сформулируйте правило суммы/правило произведения.
54. Что называется размещением с повторением/без повторений?
55. Что называется перестановками?
56. Что называется сочетанием без повторения/с повторениями?

### Виды заданий для самостоятельных работ

1. Перечислите элементы множества  $\{x : x \text{ — целое и } x^2 < 100\}$ .
2. Перечислите подмножества множества  $\{a, б\}$ .
3. Задайте характеристическим свойством множество:
  - а) всех параллелограммов;
  - б) всех прямоугольников;
  - в) всех квадратов;
4. Дано множество  $A = \{я, b, c, \{a, b\}, \{a\}, \{a, b, c, d\}, \{a, b, c\}\}$ .
  1. Какие из элементов этого множества являются множествами?
  2. Какие из следующих записей верны:
 

а) $a \in A$ ;	в) $a \in A$ ;	д) $\{a, b, c, d\} \in A$ ;
б) $\{a\} \subset A$ ;	г) $\{a\} \subset A$ ;	е) $\{a, b, c, d\} \subset A$ ?
5. Пусть  $A = \{1,2,3,4,5,6,7\}$ ,  $B = \{4,5,6,7,8,9,10\}$ ,  $C = \{2,4,6,8,10\}$ , а  $U = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ . Определите следующие множества: а)  $A \cap C$ ; в)  $A \cap \{B \cup C\}$ ;
6. Для каждого из приведенных ниже множеств используйте диаграммы Венна для двух множеств и заштрихуйте те ее части, которые изображают заданные множества:
  - а)  $A'$
  - б)  $(A \cap B)'$
7. Опишите множества, соответствующие закрашенной части каждой диаграммы Венна:



8. С помощью диаграммы Венна покажите, что  $(A \cap B)' = A' \cup B'$
9. Решите задачу Льюиса Кэрролла, автора книг «Алиса в стране чудес» и «Алиса в Зазеркалье»: «В ожесточенном бою из 100 пиратов потеряли по одному глазу — 70, по одному уху — 75, по одной руке — 80, по одной ноге — 85 пиратов. Каково минимальное число пиратов, потерявших одновременно глаз, ухо, ногу и руку?»
10. Определите мощность множества:
  - а)  $\{\{a\}, a\}$ ; б)  $\{0\}$ ;
  - в) состоящего из букв слова «математика»;
  - г) состоящего из букв слова «перпендикулярные»;
  - д) состоящего из цифр числа 635252;
  - е) состоящего из цифр числа 1010111.
11. Даны множества  $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{x, y, z\}$ ,  $C = \{ ; \oplus \}$ . Запишите декартовы произведения множеств:



- а)  $A \times B$ ; б)  $B \times A$  в)  $B \times C$ ; г)  $C \times B$ ; д)  $A \times C$ ; е)  $C \times A$
12. Постройте графики отношений, заданных множеством пар:  
 а)  $A = \{(x, y) \mid -3 \leq x \leq 4, y = 5\}$ ; б)  $D = \{(x, y) \mid 2 \leq x \leq 8, 1 \leq x \leq 6, x - y < 0\}$ .
13. Пусть отображение  $f: \mathbb{R} \rightarrow [-1, 1]$  задано равенством  $f(x) = \sin x$ . Найти:  
 а)  $f(0)$ ; б)  $f[-\pi/2, \pi/2]$ ; в)  $f^{-1}(0)$ ;
14. Какая из указанных функций  $f: [0, 1] \rightarrow [0, 3]$ , а)  $x \mapsto 3 \sin \frac{\pi x}{2}$ ; б)  $x \mapsto \operatorname{tg} \frac{\pi x}{4}$ ;  
 в)  $x \mapsto 3^x$  инъективна, сюръективна или биективна? Построить графики этих функций.
15. Устанавливает или не устанавливает соответствие множество книг в Пекинской библиотеке и в Петербургской? Если да, то соответствие является однозначным?
16. Пусть  $f(x) = \cos x$ ,  $g(x) = \ln x$ . Найти композицию функций:  $h(x) = f \circ g$ .
17. Найдите область определения и множество значений отношений: а)  $\{(a, 1), (a, 2), (c, 1), (c, 2), (c, 4), (d, 5)\}$  б)  $\{(x, y) : x, y \in \mathbb{R} \text{ и } x = y^2\}$
18. Пусть  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ;  $B = \{6, 7, 8, 9\}$ ;  $C = \{10, 11, 12, 13\}$ ;  $D = \{\square, \Delta, O, *\}$ .  
 Пусть  $R \subseteq A \times B$ ,  $S \subseteq B \times C$  и  $T \subseteq C \times D$  определены следующим образом:  
 $R = \{(1, 7), (4, 6), (5, 6), (2, 8)\}$ ;  $S = \{(6, 10), (6, 11), (7, 10), (8, 13)\}$ ;  
 $T = \{(11, \Delta), (10, \Delta), (13, *), (12, \square), (13, O)\}$ . Определите отношения: а)  $R^{-1} \circ S^{-1}$  б)  $T \circ S$
19. Пусть отношения  $U: V \subseteq \mathbb{R} \times \mathbb{R}$  определены указанным ниже способом  
 $U = \{(x, y) : y = x^2 + 1\}$  и  $V = \{(x, y) : y = 3x\}$ . Опишите отношение: а)  $U \circ V$  б)  $V^{-1}$
20. Пусть  $A = \{a, b, c, d, e\}$ , а  $S, T, U$  и  $V$  — отношения на  $A$ , где  
 $S = \{(a, a), (a, b), (b, c), (b, d), (c, e), (e, d), (c, a)\}$ ;  
 $T = \{(a, b), (b, a), (b, c), (b, d), (e, e), (d, e), (c, b)\}$ ;  
 $U = \{(a, b), (a, a), (b, c), (b, b), (e, e), (b, a), (c, b), (c, c), (d, d), (a, c), (c, a)\}$ ;  
 $V = \{(a, b), (b, c), (b, b), (e, e), (b, a), (c, b), (d, d), (a, c), (c, a)\}$ .  
 Опишите а)  $T \circ V$  б)  $S \cup V$
21. Пусть  $A = \{a, b, c, d, e\}$ .  
 а) Опишите отношение на  $A$ , которое рефлексивно и симметрично, но не является транзитивным.  
 б) Опишите отношение на  $A$ , которое симметрично и транзитивно, но не является рефлексивным.  
 в) Опишите отношение на  $A$ , которое рефлексивно и транзитивно, но не является симметричным.
22. Сколько человек в группе занимается спортом, если 9 человек занимаются лыжами и плаванием, а 12 человек — плаванием и волейболом, причем в секцию по плаванию ходят 4 человека из группы?
23. В колледже есть три варианта занятий по интересам: творческие объединения (ТО), спортивные секции (СС) и научное студенческое общество (НСО). Каждое направление содержит по четыре вида коллективов: ТО — театральный, музыкальный, танцевальный и КВН; СС — легкая атлетика, лыжи, спортивные игры и плавание. В состав НСО входят естественно-математическое, гуманитарное, техническое и информационное направления. Сколькими способами студенты могут разнообразить свой досуг в колледже после занятий, выбрав коллектив по интересам?
24. Сколькими способами из различных нечетных цифр можно составить различные трехзначные числа?
25. Сколькими способами могут взойти 3 зерна пшеницы, если посажено 7 зерен?
26. Сколькими способами можно расставить белые фигуры на первой линии шахматной доски?
27. Найти число точек пересечения диагоналей выпуклого  $n$ -угольника, если никакие три из них не пересекаются в одной точке.

28. Разложить п различных деталей в т ящиков. Сколько вариантов таких размещений можно перебрать?
29. Сколько различных двоичных чисел длиной 6 можно записать с помощью цифр 0 и 1?
30. Сколько проводится матчей в Чемпионате РФ по футболу в премьер-лиге (16 команд) за сезон?

## 2.2. Задания для оценки освоения раздела 2: Графы.

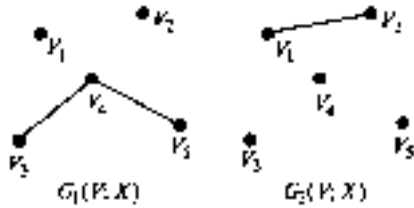
### Вопросы для устного контроля знаний:

1. Что такое граф?
2. Что называется вершинами (узлами) графа?
3. Что называется ребрами графа?
4. Что значит ребро инцидентно вершинам?
5. Какие вершины графа называются смежными?
6. Какое ребро называется петлей?
7. Какие ребра называется кратными?
8. Что называется степенью вершины?
9. Какая вершина графа называется изолированной?
10. Какой граф называется нуль-графом?
11. Какая вершина называется висячей?
12. Какая вершина называется четной/нечетной?
13. Какой граф называется полным?
14. Что называется дополнением графа?
15. Какой граф называется ориентированным?
16. Что называется степенью входа/выхода вершины ориентированного графа?
17. Какие дуги графа называются кратными?
18. Что называется маршрутом?
19. Что такое длина маршрута?
20. Какой маршрут называется замкнутым?
21. Что называется расстоянием между двумя вершинами?
22. Какой маршрут называется цепью?
23. Какой маршрут в орграфе называется путем?
24. Что такое цикл в орграфе?
25. Какая цепь (путь, цикл) в графе называются простыми?
26. Какой неориентированный граф называется связным/несвязным?
27. Что называется компонентой связности?
28. Какое ребро связного графа называется мостом?
29. Какие графы называются изоморфными?
30. Какой граф называется планарным?
31. Что называется областью?
32. Что называется эйлеровым путем/циклом графа?
33. Что называется гамильтоновым путем/циклом графа?
34. Что называется объединением графов?
35. Что называется пересечением графов?
36. Что называется подграфом?
37. Что называется кольцевой суммой двух графов?
38. Что называется деревом?
39. Что называется ярусом дерева?
40. Что называется лесом?
41. Что называется кодеревом?
42. Что называется упорядоченным деревом?
43. Какие деревья называются бинарными?

44. Какое дерево называется строго бинарным?
45. Какое бинарное дерево называется полным?
46. Что такое цикломатическое число графа?
47. В чем заключается матричный способ задания графов?
48. В чем заключается табличный способ задания графов?
49. Что называется матрицей инцидентности?
50. Что называется матрицей смежности?

### Виды заданий для самостоятельных работ

1. Найдите объединение и пересечение графов  $G_1$  и  $G_2$ , дополнение для графа  $G_1$



2. Что из приведенного ниже является путем в графе на рис.1? Которые из них являются простыми путями? Приведите длину каждого из путей.

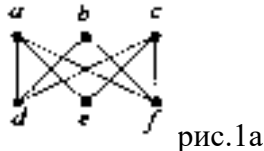


рис.1а

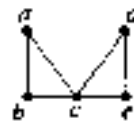


рис.1б

- а) aebfcd, aecdaec, aebecbfd, aecfbdafc, aecdaec, aebecbfd;
- б) abcabacd, bcdeca, abcabacd, debace, decab, debace

3. Что из приведенного ниже является циклом в графе на рис.2? Которые из них являются простыми циклами?

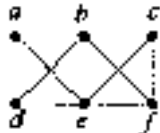


рис.2а

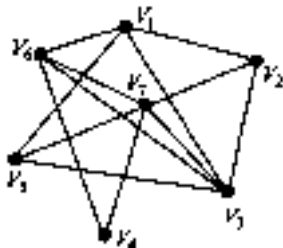


рис.2б

- а) dabefbed, abcfefbca, bfeedbfeb, aecfbda, bfeedbfeb, dabefbed;
- б) abcdbaea, adcbea, ebcdbcdae, ebcdbcdae, adbedea, adcbea

4. Граф  $G$  задан диаграммой

1. Укажите степени вершин графа.
2. Найдите длину пути из вершины  $V_2$  в вершину  $V_5$ , составьте маршруты длины 5, цепь и простую цепь, соединяющие вершину  $V_2$  и вершину  $V_5$ .
3. Постройте простой цикл, содержащий вершину  $V_4$ .
4. Найдите цикломатическое число графа  $G$
5. Определите вид заданного графа.



5. Изобразите граф с множеством вершин  $V = \{a, b, c\}$  и множеством ребер  $X = \{\{a, b\}, \{b, c\}\}$
6. Изобразите граф, у которого  $V = \{a, b, c, d, e\}$  и  $X = \{\{a, b\}, \{a, e\}, \{b, e\}, \{b, d\}, \{b, c\}, \{c, d\}\}$
7. Найдите все подграфы графа, изображенного на рисунке.



8. Пусть граф  $G$  задан матрицей смежности  $A$ . Построить диаграмму этого графа, если

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

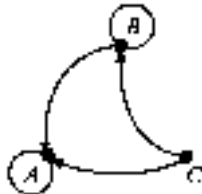
9. Пусть граф  $G$  задан матрицей смежности  $A$ . Построить диаграмму этого графа, если

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

10. Пусть орграф задан матрицей смежности. Постройте изображение этого графа, укажите степени вершин графа. По матрице смежности постройте матрицу инцидентности этого графа:

$V$	$V_1$	$V_2$	$V_3$	$V_4$	$V_5$	$V_6$
$V_1$		1			1	1
$V_2$	1		1		1	
$V_3$		1	2			
$V_4$				2		
$V_5$	1	1				1
$V_6$	1				1	

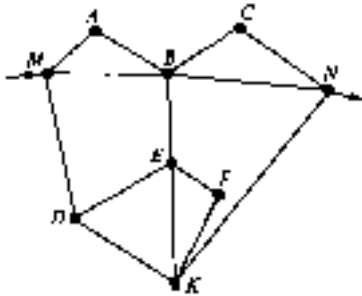
11. Постройте матрицу смежности и матрицу инцидентности для отношений, заданных графом  $G$ . Найдите число степеней входа и выхода этого графа, дайте ему характеристику.



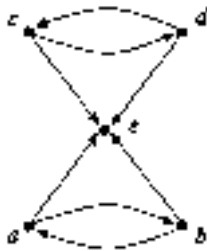
12. Орграф задан матрицей смежности. Постройте его рисунок (схему, диаграмму), определите степени вершин графа и найдите маршрут длины 5.

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

13. Составьте все возможные планы маршрута путешествия по историческим местам, если автотуристам надо проехать из пункта М в пункт N, осмотрев все памятники архитектуры не более одного раза. Как называется такой маршрут?

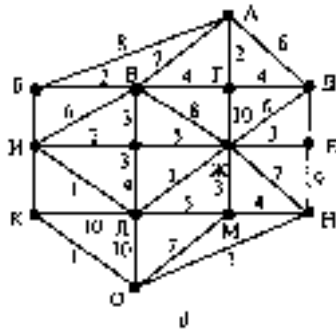


14. Ориентированный граф  $G(V, X)$  с множеством вершин  $V = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  задан списком дуг:  $X = \{(1, 2), (2, 3), (4, 3), (4, 5), (6, 5), (7, 6), (7, 1), (7, 7), (7, 2), (6, 4), (4, 4), (2, 7), (6, 4), (5, 3)\}$ .
1. Постройте реализацию графа G.
  2. Постройте матрицу инцидентности графа G.
  3. Постройте матрицу смежности G.
  4. Задайте соответствующий неориентированный граф матрицей смежности. Укажите степени вершин полученных графов, найдите цикломатическое число графа G.
  5. Укажите степени вершин полученных графов, найдите цикломатическое число графа G.
15. Найдите вершины и ориентированные ребра для приведенных ниже орграфов. Для каждой вершины определите степень входа и степень выхода.



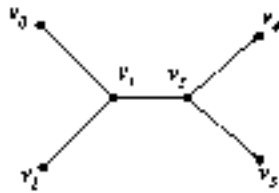
16. Составьте сценарий и по нему постройте сетевой граф, иллюстрирующий порядок выполнения операций, для того чтобы:
- 1) выпустить газету
  - 2) провести соревнования по футболу на первенство техникума
  - 3) посадить и вырастить картофель
17. Решите задачу «о переправах», изобразите решение графом: Три генерала — Строгий, Лихой и Грозный — со своими адъютантами переправлялись через реку с помощью двухместной лодки. Адъютант может либо перевозить своего генерала, либо переправляться с другим адъютантом. Однако ни один из генералов не разрешил своему адъютанту ни оставаться с другим генералом вдвоем на берегу, ни переправляться с ним через реку. Как они переправились через реку?
18. Перед вами — карта (рис. д). Числа на карте обозначают время движения (в часах) от пункта до пункта. Можно ли успеть доехать из пункта А в пункт О за 22

часа? В случае положительного ответа укажите маршрут, в случае отрицательного ответа обоснуйте его.

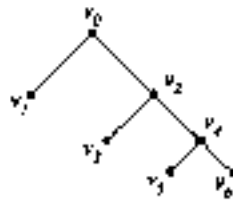


19. Которые из приведенных ниже графов являются деревьями?

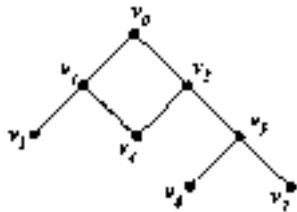
а)



б)



в)



г)



20. Для каждого дерева из предыдущего упражнения

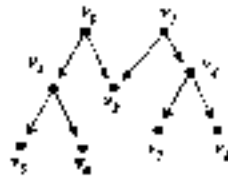
- используйте в качестве корня вершину  $v_2$  и нарисуйте корневое дерево;
- нарисуйте порожденное корневое ориентированное дерево;
- используйте в качестве корня вершину  $v_3$  и нарисуйте корневое дерево;
- нарисуйте порожденное корневое ориентированное дерево.

21. Которые из приведенных ниже графов являются корневыми ориентированными деревьями?

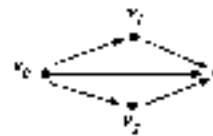
а)



б)



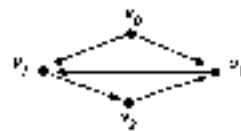
в)



г)

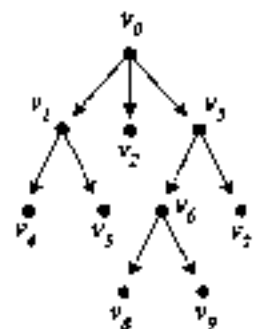


д)



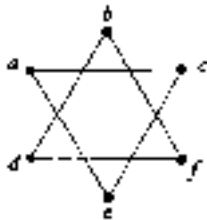
22. Для корневого ориентированного дерева, показанного на рис. ,

- найдите потомков вершины  $v_3$ ;
- найдите предков вершины  $v_8$
- найдите родителя вершины  $v_3$
- определите уровень вершины  $v_6$
- найдите сыновей вершины  $v_3$

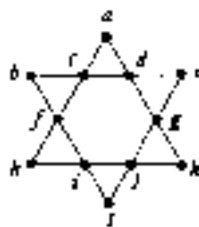


- е) найдите высоту дерева;  
 ж) найдите листья дерева;  
 з) определите, является ли это дерево бинарным?  
 23. Нарисуйте генеалогическое дерево, начиная с одного из своих прадедушек.  
 24. Среди приведенных ниже графов найдите те, которые имеют эйлеров цикл.

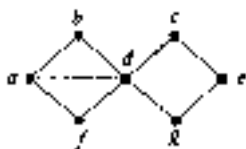
а)



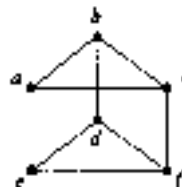
б)



в)

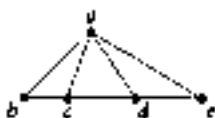


г)

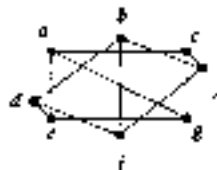


25. Каждый из приведенных ниже графов проверить на планарность. Ответ аргументируйте.

а)



б)



### 2.3. Задания для оценки освоения раздела 3: Математическая логика.

#### Вопросы для устного контроля знаний:

1. Что такое суждение?
2. Что такое высказывание?
3. Какое высказывание называется простым?
4. Какое высказывание называется сложным?
5. Что называется формализацией высказываний?
6. Что называется булевой функцией?
7. Какие булевы функции называются равными?
8. Что называется формулой?
9. Что называется композицией двух булевых функций?
10. Какая логическая функция называется тождественной?
11. Какая логическая функция называется отрицанием?
12. Что называется таблицей истинности?
13. Какая функция называется конъюнкцией?
14. Какая функция называется дизъюнкцией?
15. Какая функция называется эквиваленцией?
16. Какая функция называется суммой по модулю два?
17. Какая функция называется стрелкой Пирса?
18. Какая функция называется штрихом Шеффера?
19. Какая функция называется импликацией?
20. Какая переменная называется существенной?

21. Какая переменная называется фиктивной?
22. В чем заключается аналитический способ задания булевой функции?
23. Какие булевы функции являются элементарными?
24. Каков приоритет логических операций?
25. Какая логическая операция называется отрицанием высказывания?
26. Какая логическая операция называется дизъюнкцией высказываний?
27. Какая логическая операция называется конъюнкцией высказываний?
28. Какая логическая операция называется строгой дизъюнкцией высказываний?
29. Какая логическая операция называется импликацией высказываний?
30. Какая логическая операция называется эквиваленцией высказываний?
31. Что называется обратным высказыванием?
32. Какие высказывания называются противоположными?
33. Сформулировать основные законы алгебры логики.
34. Что называется формулами алгебры логики?
35. Правила упрощения формул.
36. Какие две формулы алгебры логики называются равносильными?
37. Какая формула алгебры логики называется тавтологией?
38. Какая формула называется тождественно-ложной?
39. В чем заключается семантический способ доказательств?
40. В чем заключается синтаксический способ доказательств?

#### Виды заданий для самостоятельных работ

1. Поможет синоптикам определить прогноз погоды. Известно, что если атмосферное давление понижается, то возможен дождь. В настоящее время атмосферное давление понижается. Возможен ли дождь?
2. Проверьте, являются ли булевы функции  $F_1$  и  $F_2$  эквивалентными:
  - а)  $F_1 = X \rightarrow (Y = Z)$  и  $F_2 = (X \rightarrow Y) = (X \rightarrow Z)$ ;
  - б)  $F_1 = X \cdot (Y = Z)$  и  $F_2 = (XY) = (XZ)$ ;
  - в)  $F_1 = X \rightarrow (Y \vee Z)$  и  $F_2 = (X \rightarrow Y) \vee (X \rightarrow Z)$ ;
  - г)  $F_1 = XZ \vee XY \vee XZ$  и  $F_2 = XYZ \vee XZ$ ;
  - д)  $F_1 = X = Z$  и  $F_2 = (X \vee Y \vee Z) \rightarrow (X \vee Y)(Y \vee Z)$ ;
  - е)  $F_1 = Y \rightarrow (X \rightarrow Z)$  и  $F_2 = X \rightarrow (XY \rightarrow ((X \rightarrow Y) \rightarrow Y)Z)$ .
3. Вычислите значение функции  $F(x_1, x_2, x_3)$  при заданных значениях аргументов  $x_1=0, x_2=0, x_3=0$  и при  $x_1=1, x_2=1, x_3=1$ ; затем приведите функцию к минимальной ДНФ:
 

а)  $F(x_1, x_2, x_3) = \overline{x_2 x_3} \vee x_3 \vee (x_1 \cdot \overline{x_2} \rightarrow x_3)$ ;
4. По заданной функции постройте таблицу истинности, приведите функцию к минимальной ДНФ:
 

а)  $F(x_1, x_2, x_3) = x_1 \vee \overline{x_2 \cdot x_3} \cdot (x_1 \vee x_2)$ ;
5. Постройте логическое выражение по заданной таблице истинности, приведите его к минимальной ДНФ алгебраически и с помощью карт Карно постройте соответствующий логический элемент.

$x_1$	$x_2$	$x_3$	$F$
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1



6. Постройте совершенные ДНФ и КНФ и соответствующие минимальные формы для булевых функций, заданных таблично.

$x_1$	$x_2$	$x_3$	$F$
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

7. Определите, может ли каждая из данных высказывательных форм стать истинным или ложным высказыванием:

а) число  $n$  — четное или число  $n + 1$  — четное;

б) число  $n$  — четное и число  $n + 1$  — четное;

в)  $\begin{cases} x > 0, \\ x < 0; \end{cases}$  г)  $\begin{cases} x > 1, \\ x < 0; \end{cases}$  д)  $\begin{cases} x \geq 0, \\ x \leq 0; \end{cases}$  е)  $(x > 0) \vee (x \leq 0)$ .

8. Переведите предложения на язык алгебры логики и определите, если возможно, их истинность:

а) каждое слагаемое суммы  $a + b + c$  делится на 2;

б) все простые однозначные числа больше 3 — четные;

в) хотя бы одно из чисел  $n$ ,  $n + 1$ ,  $n - 1$  — четное;

г) число  $a$  принадлежит по крайней мере одному из множеств  $A$  и  $B$ ;

д) существует натуральное число  $x$ , которое больше 25, но меньше 52 и которое делится на 3 и на 5;

е) квадратное уравнение имеет не более двух корней.

9. Введя обозначения, запишите логическую форму высказываний и определите их вид:

а) «Порок — это не употребление плохого, а злоупотребление хорошим» (древняя мудрость);

б) «Чем честнее человек, тем менее он подозревает других в бесчестности»;

в) «Мастер не учит, а создает ситуации» (древняя мудрость);

г) «Либо все люди должны быть счастливы, либо никто» (Роберт Оуэн);

д) «Хотите подчинить себе других — начинайте с себя» (Л. Вовенарг);

е) «Благие намерения без квалификации дают тот же результат, что и квалификация без благих намерений» (В. Леви, психотерапевт).

10. Введя обозначения, запишите логическую форму сложного высказывания, постройте его отрицание, установите семантическую характеристику этих высказываний:

а) «Не может управлять другим тот, кто не в состоянии управлять самим собой» (английская пословица);

б) «Единственный урок, который можно извлечь из истории, состоит в том, что люди не извлекают из истории никаких уроков» (Б. Шоу);

в) «Со счастьем дело обстоит, как и с часами: чем проще механизм, тем реже они портятся» (Н.Шамфор);

г) «Чтобы победить противника, не стремись стать сильнее его, а сделай его слабее себя»;

д) «Чем меньше человек собирается сделать, тем больше он об этом говорит»;

е) «В жизни возможны лишь две трагедии: не осуществить свою страстную мечту и добиться ее осуществления».

11. Запишите с помощью логических операций высказывания:  
 а)  $bb = 0$ ; б)  $ab \neq 0$ ; в)  $a^2 + b^2 = 25$ ; г)  $a/b = 0$ ; д)  $|a| = 3$ ; е)  $|a| \geq 3$ .
12. Сформулируйте отрицание высказывания и определите истинность данного высказывания и его отрицания:  
 а)  $5 \leq 3$ ; б)  $\sqrt{16} = 4$ ; в) если  $x^2 = 9$ , то  $x = 3$ ; г) если  $\frac{x^2 - 9}{x + 3} \geq 0$ , то  $x - 3 \geq 0$ ;  
 д) если  $\frac{5}{y-x} < 0$ , то  $x < 8$ ; е) если  $n \in \mathbb{N}$ , то  $(n-1)n(n+1)$  делится на 6.
13. Установите, какие из следующих пар являются отрицаниями друг друга, а какие не являются:  
 а)  $x > 0$  и  $x \leq 0$ ;  
 б)  $\triangle ABC$  — прямоугольный и  $\triangle ABC$  — тупоугольный;  
 в)  $f(x)$  — четная функция и  $f(x)$  — нечетная функция;  
 г) все простые числа нечетные и все простые числа четные;  
 д) все простые числа нечетные и существуют простые нечетные числа;  
 е) четырехугольник ABCD — квадрат и четырехугольник ABCD — ромб.
14. Запишите эти предложения без знака отрицания:  
 а)  $\overline{a < b}$ ; б)  $\overline{a \leq b}$ ; в)  $\overline{a \geq b}$ ; г)  $\overline{a > b}$ ; д)  $\overline{a \neq b}$ ; е)  $\overline{a \in B}$ .
15. Из двух простых высказываний А и В составьте сложные высказывания по формулам:  $\overline{A}$ ,  $A \vee B$ ,  $A \oplus B$ ,  $A \wedge B$ ,  $A \rightarrow B$ ,  $A \leftrightarrow B$ :  
 а) А: «Учит разуму» и В: «Быть разумным»;  
 б) А: «Понять истину» и В: «Додуматься самому»;  
 в) А: «Рыть яму другому» и В: «Попасть в яму»;  
 г) А: «Знаешь рецепт» и В: «Лекарство подействовало»;  
 д) А: «Иметь свою волю» и В: «Иметь свою долю»;  
 е) А: «Учиться без книг» и В: «Черпать решетом воду».
16. Из высказываний предыдущего упражнения составьте сложные высказывания по формулам и сравните их таблицы истинности:  
 а)  $\overline{A} \wedge \overline{B}$  и  $\overline{A \vee B}$ ; б)  $\overline{A \wedge B}$  и  $\overline{A} \wedge \overline{B}$ ; в)  $(A \wedge B) \vee (A \wedge \overline{B})$  и  $A \leftrightarrow B$ ; г)  $(A \wedge \overline{B}) \vee (\overline{A} \wedge B)$  и  $A \oplus B$ ; д)  $\overline{A} \vee \overline{B} \wedge A$  и  $\overline{A} \vee \overline{B}$ ;  
 е)  $\overline{A \vee B}$  и  $A \rightarrow B$ .
17. Даны высказывания Л: «Я купил компьютер», В: «Я успешно освоил ArchiCAD», С: «Я участвовал в олимпиаде по компьютерной графике». По предлагаемым формулам сформулируйте высказывания и сравните их таблицы истинности. Сделайте вывод об истинности этих высказываний:  
 а)  $A(B \vee C)$  и  $AB \vee AC$ ; б)  $A \vee BC$  и  $(A \vee B)(A \vee C)$ ; в)  $\overline{ABC}$  и  $\overline{A} \vee \overline{B} \vee \overline{C}$ ; г)  $\overline{A \vee B \vee C}$  и  $\overline{ABC}$ ; д)  $A \cdot \rightarrow BC$  и  $\overline{A} \vee BC$ ; е)  $\overline{A \vee BC}$  и  $\overline{ABC}$ .
18. Даны простые высказывания А: «Четырехугольник ABCD — параллелограмм», В: «Диагонали четырехугольника ABCD в точке пересечения делятся пополам». Сформулируйте сложные высказывания по формулам и определите их истинность по таблице. Упростите высказывания и сравните их таблицы истинности:  
 а)  $\overline{A} \rightarrow \overline{B}$ ; б)  $\overline{B} \rightarrow \overline{A}$ ; в)  $A \leftrightarrow B$ ; г)  $\overline{A} \leftrightarrow \overline{B}$ ; д)  $\overline{A} \cdot \rightarrow B$ ; е)  $\overline{B} \cdot \rightarrow A$ .
19. Составьте таблицы истинности для предлагаемых выражений. Упростите выражения и сделайте вывод об их истинности:  
 а)  $A \rightarrow (B \rightarrow A)$ ; б)  $\overline{A \vee B} \leftrightarrow \overline{AB}$ ; в)  $(A \vee B)\overline{A} \rightarrow B$ ; г)  $\overline{\overline{A \vee B}} \leftrightarrow A \vee B$ ; д)  $A \rightarrow (B \rightarrow C) \rightarrow ((A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow C))$ ; е)  $\overline{A \cdot \rightarrow (A \cdot \rightarrow B)}$ .
20. Введите обозначения и запишите высказывания на языке алгебры логики. С помощью таблицы истинности установите, являются ли они тождественными:

а) «если электростанция прекратит подачу тока, то предприятие остановится, а если оно остановится, то понесет большие убытки» и «если электростанция остановится, то предприятие понесет большие убытки»;

б) «если по проводнику проходит электрический ток, то вокруг проводника образуется магнитное поле, но вокруг проводника не образуется магнитное поле» и «по проводнику не проходит электрический ток»;

в) «если по проводнику проходит электрический ток, то вокруг проводника образуется магнитное поле, но по проводнику не проходит электрический ток» и «вокруг проводника не образуется магнитное поле»;

21. В формулах опустите излишние скобки и упростите высказывание:

а)  $((A \vee B) \rightarrow (\overline{CD})) \rightarrow (\overline{A \vee C})$ ;

б)  $((\overline{B} \rightarrow A \vee C) \vee ((\overline{A} \vee B) \rightarrow C))$ ;

в)  $((A \vee (BC)) \rightarrow ((\overline{CD}) \vee B))$ ;

г)  $((\overline{AC}) \rightarrow (B \vee D)) \vee ((A \rightarrow (D \vee C)) \rightarrow \overline{B})$ ;

д)  $((A \vee B) \rightarrow C) \vee (\overline{D} \rightarrow ((BC) \vee A))$ ;

е)  $((C \rightarrow (A \vee B)) \rightarrow ((C \vee \overline{D}) \rightarrow (AB)))$ .

22. Упростите высказывания и сравните таблицы истинности условия и ответа. Сделайте вывод об истинности:

а)  $\overline{\overline{AB \vee \overline{BC} \vee AC}}$ ; б)  $\overline{(A \vee B)C \vee AB \vee BC}$ ;

в)  $\overline{B \vee C \vee A \vee C \vee AB}$ ; г)  $\overline{A \vee B(A \vee C) \vee B(A \vee C)}$ ;

д)  $\overline{A \vee B \vee C \vee A \vee C \vee AB}$ ; е)  $\overline{AC \vee B \vee B \vee B(A \vee C)}$ .

23. Проверьте, являются ли булевы функции  $F_1$  и  $F_2$  эквивалентными:

а)  $F_1 = X \oplus (Y \rightarrow Z)$  и  $F_2 = (X \oplus Y) \rightarrow (X \oplus Z)$ ;

б)  $F_1 = ((X \oplus Y) \rightarrow (X \vee Y))((\overline{X} \rightarrow Y) \rightarrow (X \oplus Y))$  и  $F_2 = X|Y$ ;

24. Определите вид вопроса и дайте на него истинный полный ответ:

а) Правда ли, что если произойдет повреждение таблицы распределения файлов, то произойдет значительная потеря информации?

б) Правда ли, что первый сектор дискеты состоит из таблицы параметров и кода программы загрузчика?

в) Правда ли, что в электронных таблицах EXCEL для редактирования диаграмм можно воспользоваться последовательностью МЕНЮ—ПРАВКА—ОБЪЕКТ или вызвать контекстное меню в области диаграммы?

г) Правда ли, что форм-факторы материнской платы бывают AT или ATX и NLX или LPX?

д) Сколько и каких основных характеристик имеет системная шина и к каким шинам относятся шины PSI и AGP?

е) Где находится и что такое boot-record или что и в каком порядке идет после boot-record?

25. Докажите или опровергните:

а)  $x \rightarrow (y \rightarrow z) = (xy) \rightarrow z$  (правило импортации);

б)  $x \rightarrow (y \rightarrow z) = y \rightarrow (x \rightarrow z)$ ;

в)  $x \rightarrow (y \rightarrow z) \equiv (x \rightarrow y) \rightarrow (x \rightarrow z)$  (правило самодистрибутивности импликации)

#### 2.4. Задания для оценки освоения раздела 4: Формальные системы и умозаключения. Логика предикатов.

##### Вопросы для устного контроля знаний:

1. Что такое формализация?
2. Что такое формальная система?

3. Что называется объектами системы?
4. В чем заключается дискретность?
5. В чем заключается формальность?
6. В чем заключается принцип педантизма?
7. В чем заключается принцип явного описания?
8. Что называется интерпретацией формальной системы?
9. Что называется представлением системы?
10. В чем состоит важнейшая особенность формального математического языка?
11. Что представляет из себя язык формальной системы?
12. Какие языки относятся к формальным?
13. Как задаются формальные системы?
14. Что называется алфавитом?
15. Что называется буквой?
16. Что называется словом (выражением)?
17. Что называется формулой?
18. Что называется правилом вывода?
19. Что называется непосредственным следствием?
20. Что называется аксиомами?
21. Какая формула называется выводимой?
22. Что называется доказательством формулы?
23. Что называется гипотезой?
24. Что называется теоремой?
25. Что называется формальной системой (теорией)?
26. Как пользоваться построенной формальной системой?
27. Какая интерпретация формальной теории называется моделью?
28. Какая формула формальной теории называется тавтологией?
29. Какая формула формальной теории называется противоречивой?
30. Какая формальная теория называется формально непротиворечивой?
31. Что означает непротиворечивость формальной системы?
32. Какая формальная система называется полной?
33. Что означает полнота формальной системы?
34. Что называется независимой системой аксиом непротиворечивой формальной системы?
35. Что означает независимость формальной системы?
36. Какой подход к построению формальных систем называется аксиоматическим?
37. Что называется исчислением высказываний?
38. Какие два утверждения называются логически эквивалентными?
39. Сформулируйте теоремы, доказываемые в исчислении высказываний?
40. Какая формальная теория называется исчислением предикатов?
41. Что называется предикатом?
42. Какие предметные переменные называются простыми/сложными?
43. Какой предикат называется тождественно-истинным?
44. Какой предикат называется тождественно-ложным?
45. Какие логические операции над предикатами выполняются?
46. Что называется умозаключением?
47. Какие бывают умозаключения по направлениям логического следования?
48. Какие бывают умозаключения по степени достоверности?
49. Какие умозаключения называются дедуктивными?
50. Какие существуют виды дедуктивных умозаключений?

### Виды заданий для самостоятельных работ

1. В пропозиционных функциях сделайте подстановку переменной, чтобы в первом случае получилось истинное высказывание, а во втором ложное:
  - а)  $x$  — президент России;
  - б)  $x$  делится на 2 и на  $y$ ;
  - в)  $x$  больше 7, но меньше  $y$ ;
  - г) неверно, что  $x$  старше  $y$ , но моложе  $z$ ;
  - д)  $x$  — первый космонавт России;
  - е)  $x$  расположен между  $y$  и  $z$ .
2. Связывая переменные кванторами, превратите функции в высказывания:
  - а)  $x$  — автор романа  $y$ ;
  - б) город  $x$  стоит на берегу  $y$ ;
  - в) река  $x$  впадает в  $y$ ;
  - г) студент  $x$  учится на факультете  $y$  в учебном заведении  $z$ ;
  - д)  $x$  — число сторон, а  $y$  — число диагоналей для многоугольника  $z$ ;
  - е) словарь перевода с языка  $x$  на язык  $y$ .
3. Пусть  $M = \langle N, S_3, P_3 \rangle$ , где  $S_3(x, y, z) = И \Leftrightarrow x + y = z$ , а  $P_3(x, y, z) = И \Leftrightarrow x \cdot y = z$  (И — истинность). Запишите формулу с одной свободной переменной  $x$ , истинную тогда и только тогда, когда
  - а)  $x = 1$ ;
  - в)  $x = 2$ ;
  - д)  $x$  — нечетное;
  - б)  $x = 0$ ;
  - г)  $x$  — четное;
  - е)  $x$  — простое число.
4. Известно, что  $P(x)$ : « $x$  — четное число»,  $K(x)$ : « $x$  — нечетное число»,  $T(x)$ : « $x$  — простое число»,  $Q(x, y)$ : « $y$  делится на  $x$ ». Выразите в понятиях русского языка формулы логики предикатов:
 

<ol style="list-style-type: none"> <li>а) <math>P(12)</math>;</li> <li>в) <math>\forall x (Q(x, 2) \rightarrow P(x))</math>;</li> <li>д) <math>\forall x (P(x) \wedge \forall y (Q(x, y) \rightarrow P(y)))</math>;</li> <li>ж) <math>\forall x (P(x) \rightarrow Q(x, 8))</math>;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>б) <math>K(5) \wedge T(5)</math>;</li> <li>г) <math>\exists x (P(x) \wedge Q(x, 8))</math>;</li> <li>е) <math>\forall x (T(x) \rightarrow \exists y (P(y) \wedge Q(x, y)))</math>;</li> <li>з) <math>\forall x (K(x) \rightarrow \forall y (T(y) \rightarrow Q(x, y)))</math>;</li> </ol>
---	--

и)  $\exists x (P(x) \wedge T(x) \wedge \overline{\exists x ((P(x) \wedge T(x)) \wedge \exists y (x \neq y) \wedge (P(y) \wedge T(y)))})$ .
5. Даны предикаты  $P(X): X < 3$ ,  $Q(Y): Y < 6$ . Составьте предикаты:
  - а)  $P(X) \wedge Q(Y)$ ;
  - в)  $P(X) \rightarrow Q(Y)$ ;
  - д)  $Q(X) \rightarrow P(X)$ ;
  - б)  $P(X) \vee Q(Y)$ ;
  - г)  $Q(Y) \rightarrow P(X)$ ;
  - е)  $Q(X) \vee P(X)$ .
6. Решите задачу: Андрей, Ваня и Саша собрались в поход. Учитель, хорошо знавший этих ребят, высказал следующие предположения:
  - а) Андрей пойдет в поход только тогда, когда пойдут Ваня и Саша;
  - б) Андрей и Саша друзья, а это значит, что они пойдут вместе или же оба останутся дома;
  - в) чтобы Саша пошел в поход, необходимо, чтобы пошел Ваня.

Когда ребята пошли в поход, оказалось, что учитель немного ошибся: из трех его утверждений истинными оказались только два. Кто из названных ребят пошел в поход?
7. Решите задачу: Петя решил поступить в МГУ и послал домой три сообщения:
  - а) если я сдам математику, то физику я сдам только при условии, что не завалю сочинение;
  - б) не может быть, чтобы я завалил сочинение и математику;
  - в) достаточное условие завала по физике — это двойка по сочинению.

После сдачи экзаменов оказалось, что из трех сообщений только одно было ложным. Как Петя сдал экзамены?

8. Сравните соотношения и на основе подмеченного сходства сформулируйте гипотезу об общем члене последовательности с помощью математических символов:

а)  $3 + 7 = 10, 3 + 17 = 20, 13 + 17 = 30, \dots;$

б) гипотеза Гольдтбаха (XVIII в.):  $4 = 2 + 2, 6 = 3 + 3, 8 = 3 + 5, 10 = 5 + 5 = 3 + 7, 12 = 5 + 7, 14 = 7 + 7 = 3 + 11, 16 = 3 + 13 = 5 + 11, \dots;$

в)  $1=0+1, 2 + 3 + 4=1 + 8, 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 8 + 27, 10+11 + 12+13+14+15 + 16 = 27 + 64, \dots;$

г)  $1, 1 + 3, 1 + 3 + 5, 1 + 3 + 5 + 7, \dots;$

д)  $1, 1 + 8, 1 + 8 + 27, 1 + 8 + 27 + 64 + \dots$

9. Заполните табл., установите закономерность, сделайте вывод и сформулируйте гипотезу о формуле общего члена последовательности, а также о виде формулы суммы ряда:

а)  $S_n = 1 + 3 - 5 + 7 + \dots;$

б)  $S_n = 1 + 2 + 4 + 8 + \dots;$

в)  $S_n = 1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + \dots;$

г)  $S_n = -1 - 3 - 5 + 7 + 9 + \dots;$

д)  $S_n = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots;$

е)  $S_n = \frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 7} + \dots$

Таблица общего члена и суммы к упр. 5.10

	1	2	3	...	n
$a_n$					
$S_n$					

10. Методом математической индукции докажите тождества:

а)  $4 + 9 + 14 + \dots + (5n - 1) = \frac{n(5n + 3)}{2};$

б)  $2 + 6 + 10 + \dots + 2(2n - 1) = 2n^2;$

в)  $1^3 + 2^3 + \dots + n^3 = \frac{n^2(n+1)^2}{4};$

г)  $3 + 9 + 27 + \dots + 3^n = \frac{3}{2}(3^n - 1);$

д)  $1 \cdot 2 + 2 \cdot 5 + 3 \cdot 8 + \dots + n(3n - 1) = n^2(n + 1);$

е)  $1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

11. Докажите, что при любых  $n \in \mathbb{N}$  выражение:

а)  $7^{2n} - 1$  делится на 24; г)  $5^n + 2 \cdot 3^n + 5$  делится на 8;

б)  $13^n + 5$  делится на 6; д)  $4^n + 15n - 1$  кратно 9;

в)  $6^n + 20n + 24$  делится на 25; е)  $3^{2n} + 2 - 8n - 9$  кратно 16.

12. Приведите примеры унарных и бинарных операций, которые можно задать на множествах:  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{R}, \mathbb{C}, \mathbb{V}$ , множестве квадратов на плоскости, множестве груш, множестве голевых моментов в футболе.

13. Запишите кванторами, постройте отрицание определений:

а) натуральное число  $m$  называется делителем натурального числа  $n$ , если  $\exists r \in \mathbb{N}$  такое, что  $n = m \cdot r$ . Говорят также, что  $n$  кратно  $m$ . Обозначение:  $n : m$ ;

б) натуральное число  $m$  называется простым, если оно не имеет делителей, отличных от  $m$  и 1;

в) натуральные числа  $m$  и  $n$  называются взаимно простыми, если они не имеют общих (кроме 1) делителей;

г) рассмотрим отображение  $f: \mathbb{N} \times \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ , где  $f(m, n) = \max\{p|n:p; m:p\}$ . Число  $f(m, n)$  называется наибольшим общим делителем натуральных чисел  $m$  и  $n$ ;

14. Пр

15. Пр

16.

## 2.5. Задания для оценки освоения раздела 5: Конечные автоматы.

### Вопросы для устного контроля знаний:

1. Что называется автоматом?
2. Что называется алгоритмом?
3. Какие бывают автоматы по виду деятельности?
4. Какие автоматы называются информационными?
5. Какие автоматы называются управляющими?
6. Что называется конечным автоматом?
7. Какой автомат называют цифровым?
8. Какой автомат называется синхронным?
9. Какой автомат называется асинхронным?
10. Какой автомат называется бесконечным?
11. Какой автомат называется детерминированным?
12. Какой автомат называется вероятностным?
13. Какой автомат называется автоматом Мили?
14. Какой автомат называется автоматом Мура?
15. Какие автоматы называются комбинационными?
16. Какие автоматы называются логическими?
17. Как можно представить событие в автомате?
18. Какие существуют способы задания автоматов?
19. В чем заключается аналитический способ задания автомата?
20. В чем заключается табличный способ задания автомата?
21. В чем заключается графический способ задания автомата?
22. Какие три основные задачи выделяют в теории автоматов?
23. В чем заключается задача синтеза?
24. В чем заключается задача анализа?
25. В чем заключается задача декомпозиции?
26. Что называется композицией автоматов?
27. Что называется логической схемой?
28. Что называется двухходовым триггером?
29. Какой способ синтеза логических схем называется аппаратным?
30. Какой способ синтеза логических схем называется программным?

### Виды заданий для самостоятельных работ

1. Опишите работу кодового замка, состоящего из пяти последовательно нажимаемых кнопок, который открывается при нажатии двух кнопок:
  - а) D и E;
  - б) A и C;
  - в) Si E;
  - г) A и B;
  - д) B и C;
  - е) A и D.
2. Опишите работу кодового замка из предыдущей задачи, если считать уже нажатую клавишу поступающим входным сигналом. Составьте таблицу переходов и нарисуйте соответствующий граф.
3. Для ответа на вопросы о перспективах искусственного интеллекта сделайте сравнительный анализ возможностей человека и автомата современного поколения по направлениям:
  - надежность конструкции;
  - температура среды обитания;

- чувствительность к радиоактивному излучению;
  - приспособленность органов чувств к обнаружению механических или электромагнитных колебаний;
  - подверженность усталости;
  - обеспечение функциональной надежности (как решается проблема повреждений системы или выхода из строя отдельных ее элементов):
    - скорость восприятия реакции;
    - возможности обеспечения информацией;
    - проблема распознавания образов;
  - возможности правильной идентификации информации в связи с возможным выходом «из образа»;
  - сравнение интеллектуальных функций:
    - обработка информации;
    - рефлексия и другие психические реакции;
    - творческая деятельность.
4. Какие из перечисленных ниже слов допускаются автоматом, изображенным на рис?
  5. а) абба
  6. б) aabbb
  7. в) babab
  8. г) aaabbb
  9. д) bbaab
  10. П
  11. П
  - 12.

### **Итоговая контрольная работа.**

1. В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 9 студентов. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов 5 отличников.
2. В экспериментальной лаборатории имеется 6 цифровых индикаторов и 4 аналоговых. Вероятность того, что цифровой индикатор не выйдет из строя, равна 0.95; для аналогового индикатора эта вероятность равна 0.8. Студент произвел эксперимент с наудачу выбранным индикатором. Найти вероятность того, что он не выйдет из строя.
3. Два равносильных шахматиста играют в шахматы. Что вероятнее: выиграть 2 партии из 3 или 3 партии из 5?
4. В урне 7 шаров, из которых 4 белых, а остальные черные. Из этой урны наудачу извлекаются 3 шара;  $X$  - число извлеченных белых шаров. Найти закон распределения дискретной случайной величины  $X$
5. Произведено 7 независимых бросаний монеты. Случайная величина  $x$  - число выпадений герба при этих 7 бросаниях. Найдите  $M[x]$ ,  $D[x]$  и  $\sigma x$ .



### **3. Критерии оценки:**

- **оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
- **оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических задач;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знание только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточность, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части изученного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно отвечает на задаваемые вопросы, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Время на выполнение: 45 мин.**

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Специальность:** *Компьютерные системы и комплексы*

**Дисциплина:** *Теория вероятностей и математическая статистика*

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Кол-во вариантов заданий		
				Вид	кол-во
1	Раздел 1. Множества	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	4	Комплект заданий для устного опроса Комплект кейс-задач для самостоятельных работ	34 10
2	Раздел 2. Графы.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	4	Комплект заданий для устного опроса Комплект кейс-задач для самостоятельных работ	24 11
3	Раздел 3. Математическая логика.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	4	Комплект заданий для устного опроса Комплект кейс-задач для самостоятельных работ	45 8
4	Раздел 4. Формальные системы и умозаключения. Логика предикатов.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	4	Комплект заданий для устного опроса Комплект кейс-задач для самостоятельных работ	25 11
5	Раздел 5. Конечные автоматы.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	4	Комплект заданий для устного опроса	11
6	Итоговая контрольная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	4	Комплект кейс-задач для самостоятельных работ	5
Всего:					173

**Комплект контрольно-оценочных средств  
учебной дисциплины**

**ЕН. 03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И  
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**I. Паспорт фонда оценочных средств**

**Общие положения**

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению общих и профессиональных компетенций (*из ФГОС*):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт.

**2. Формы контроля и оценивания учебной дисциплины**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения самостоятельных и контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- использовать методы математической статистики.	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
<b>Знания:</b>	
- основы теории вероятностей и математической статистики;	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине
- основные понятия теории графов.	Проверка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, проведение тестирования, итоговой контрольной работы по дисциплине

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия вы-	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя;

		деляются	не выделяются	нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

16. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
17. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком.

ком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.

18. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

#### **Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

16. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
17. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
18. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

31. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
32. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
33. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
34. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
35. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
36. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

#### **Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

26. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
27. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
28. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

29. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов.  
30. Полностью не усвоил материал.

### **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

#### Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

#### Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

#### Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

#### Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективными в связи плохой подготовкой обучающегося.

#### Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

## **2. Оценка освоения теоретического курса учебной дисциплины**

### **2.1. Задания для оценки освоения раздела 1: Элементы теории вероятностей. Случайные события.**

#### **Вопросы для устного контроля знаний:**

57. Что называется случайным событием.
58. Что называется частотой случайного события.
59. Какое событие называется достоверным?
60. Какое событие называется невозможным?
61. Какие события называются равносильными?
62. Какие события называются противоположными?
63. Что называется суммой событий.
64. Что называется произведением событий.
65. Какие события называются несовместными?
66. Какие события называются попарно несовместными?
67. Какие события образуют полную систему событий?
68. Какой опыт мы будем называть опытом с равновероятными исходами?
69. Какие события мы будем называть элементарными событиями?
70. Какие события мы будем называть благоприятствующими данному событию?
71. Сформулировать классическое определение вероятности.

72. Сформулировать геометрическое определение вероятности.
73. Сформулировать статистическое определение вероятности.
74. Что называется размещением из  $N$  элементов по  $K$  элементов.
75. Что называется сочетанием из  $N$  элементов по  $K$  элементов.
76. В чем отличие сочетаний от размещений.
77. Что называется перестановками из  $N$  элементов.
78. Сформулировать теорему сложения двух несовместных событий.
79. Сформулировать теорему сложения двух произвольных событий.
80. Чему равна сумма вероятностей противоположных событий?
81. Чему равна сумма вероятностей событий, образующих полную систему попарно несовместных событий?
82. Что называется условной вероятностью.
83. Чему равна условная вероятность события  $A$  при условии  $B$ .
84. Сформулировать теорему умножения двух произвольных событий.
85. Какие события называются независимыми?
86. Сформулировать теорему умножения двух независимых событий.
87. Какие события называются попарно независимыми?
88. Записать и объяснить формулу полной вероятности.
89. Записать и объяснить формулы Байеса для переоценки вероятностей гипотез.
90. Записать и объяснить формулу Бернулли.

### Виды заданий для самостоятельных работ

1. Вычислить: а)  $A_{10}^3$  б)  $P_5$  в)  $C_{10}^3$  г)  $P_4 - P_2$
2. В урне, в которой находятся 3 белых, 4 черных, 5 красных шаров, наудачу вынимается один. Какова вероятность того, что вынутый шар окажется белым?
3. В ящике 10 перенумерованных шаров с номерами от 1 до 10. вынули один шар. Какова вероятность того, что номер вынутого шара не превышает 10?
4. Какова вероятность появления четного числа очков при бросании игральной кости?
5. Участники жеребьевки тянут из ящика жетоны с номерами от 1 до 100. Найти вероятность того, что номер первого наудачу извлеченного жетона не содержит цифры 1.
6. Набирая номер телефона, абонент забыл одну цифру и набрал ее наудачу. Найти вероятность того, что набрана нужная цифра.
7. В ящике имеется 50 одинаковых деталей, из них 5 окрашенных. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной.
8. В урне 10 шаров: 6 белых и 4 черных. Вынули два шара. Какова вероятность того, что оба шара – белые?
9. У сборщика 15 деталей мало отличающихся друг от друга: 7 первого, 5 второго и 3 третьего видов. Какова вероятность того, что среди семи взятых одновременно деталей 4 будут первого вида, 1 – второго и 2 – третьего?
10. В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 9 студентов. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов пять отличников.
11. В мешочке имеется 5 одинаковых кубиков. На всех гранях каждого кубика написана одна из следующих букв: о, п, р, с, т. Найти вероятность того, что на вынутых по одному и расположенных в одну линию кубиков можно будет прочесть слово «спорт».
12. В урне 10 белых, 15 черных, 20 синих и 25 красных шаров. Вынули один шар. Найти вероятность того, что вынутый шар белый или черный.
13. В денежно-вещевой лотерее на каждые 10 000 билетов разыгрывается 100 вещевых и 40 денежных выигрышей. Чему равна вероятность выигрыша, безразлично денежного или вещевого, для владельца одного лотерейного билета.
14. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлено 15 учебников, причем пять из них в переплете. Библиотекарь берет наудачу три учебника. Найти вероятность того, что хотя бы один из взятых учебников окажется в переплете (событие  $A$ ).
15. Для отправки груза со склада может быть выделена одна из двух машин различного вида. Известны вероятности выделения каждой машины: 0,2 и 0,4. Чему равна вероятность поступления к складу хотя бы одной машины.



16. В первом ящике 2 белых и 10 черных шаров, во втором ящике 8 белых и 4 черных шара. Из каждого ящика вынули по шару. Какова вероятность, что оба шара белые?
17. В ящике 6 белых и 8 черных шаров. Из ящика вынули два шара (не возвращая вынутый шар в ящик). Найти вероятность того, что оба шара белые.
18. В цехе 18 мужчин и 12 женщин. Нужно выбрать делегацию из двух человек. Какова вероятность (если считать выбор случайным), что в делегацию выбраны два мужчины?
19. Три стрелка независимо друг от друга стреляют по мишени. Вероятность попадания в цель для первого стрелка равна 0,65, для второго – 0,7, для третьего – 0,85. Определить вероятность того, что все три стрелка попадут по мишени.
20. Прибор работает в двух режимах: в благоприятном и в неблагоприятном, причем в благоприятном режиме работа прибора происходит в 80% всех случаев. Вероятность выхода прибора из строя в течение часа при благоприятном режиме работы равна 0,1, при неблагоприятном – 0,7. Определите вероятность безотказной работы прибора в течение часа.
21. Три станка производят соответственно 50%, 30% и 20% всех изделий. В их продукции брак составляет соответственно 1%, 2% и 1,5%. Какова вероятность того, что выбранное наугад изделие окажется бракованным?
22. Радиолампа поступила с одного из трех заводов соответственно с вероятностями 0,25, 0,50 и 0,25. Вероятность выйти из строя в течение года для ламп, изготовленных первым заводом, равна 0,1, вторым заводом – 0,2 и третьим – 0,4. Определите вероятность того, что лампа проработает год.
23. Пусть имеем три урны с шарами. В первой урне 7 белых и 3 черных шара. Во второй урне 7 белых и 7 черных шаров. В третьей урне 3 белых и 7 черных шаров. Наугад выбрали одну урну. Из этой урны наугад вынули шар. Какова вероятность, что вынули белый шар?
24. Два автомата производят одинаковые изделия. Производительность первого автомата вдвое больше производительности второго. Первый автомат дает 60% первосортных изделий, второй 84%. Наудачу выбранное изделие оказалось первосортным. Какова вероятность того, что оно изготовлено первым автоматом?
25. Известно, что 96% выпускаемой продукции удовлетворяет стандарту. Упрощенный контроль признает пригодной стандартную продукцию с вероятностью 0,98 и нестандартную – с вероятностью 0,05. Какова вероятность того, что изделие, прошедшее упрощенный контроль, удовлетворяет стандарту?
26. В урне лежат четыре шара, причем все предложения о числе белых шаров в урне одинаково вероятны. Взятый наудачу из урны шар оказался белым. Какова вероятность того, что и следующий шар, вынутый из урны, также окажется белым?
27. Пусть имеем три урны с шарами. В первой урне 7 белых и 3 черных шара. Во второй урне 7 белых и 7 черных шаров. В третьей урне 3 белых и 7 черных шаров. Наугад выбрали одну урну. Из этой урны наугад вынули шар, он оказался черным. Какова вероятность, что его вынули из третьей урны?
28. Монета подбрасывается 10 раз. Какова вероятность того, что герб появится два раза?
29. Вероятность того, что суточный расход газа на предприятии не превысит нормы, равна 0,9. какова вероятность того, что в течение недели предприятие трижды допустит перерасход газа?
30. Событие А при однократном осуществлении опыта наступает с вероятностью  $2/3$ . Определите вероятность того, что при пятикратном осуществлении опыта событие А произойдет 5 раз.
31. По мишени производится 100 выстрелов. Каково наивероятнейшее число попаданий, если вероятность попаданий, если вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна  $5/6$ .

## 2.2. Задания для оценки освоения раздела 2: Случайная величина и ее числовые характеристики.

### Вопросы для устного контроля знаний:

51. Что называется случайной величиной.
52. Закон распределения случайной величины.
53. Какие виды распределения случайной величины вы знаете?
54. Какое распределение случайной величины называется равномерным?
55. Какое распределение случайной величины называется биномиальным?
56. Что называется математическим ожиданием случайной величины.
57. По какой формуле вычисляется математическое ожидание случайной величины, распределенной по биномиальному закону.
58. Сформулировать основные свойства математического ожидания случайной величины.
59. Что называется дисперсией случайной величины?
60. По какой формуле вычисляется дисперсия случайной величины, распределенной по биномиальному закону.
61. Сформулировать основные свойства дисперсии случайной величины.
62. Что называется средним квадратическим отклонением случайной величины.
63. Записать и объяснить неравенство Чебышева.
64. Сформулировать теорему Бернулли.
65. Какая случайная величина называется непрерывной.
66. Что такое функция распределения непрерывной случайной величины.
67. Сформулировать основные свойства функции распределения случайной величины.
68. Как выглядит график функции распределения непрерывной случайной величины.
69. Что называется плотностью распределения вероятностей непрерывной случайной величины.
70. Сформулировать свойства плотности распределения.
71. В чем заключается вероятностный смысл плотности распределения?
72. Что называется математическим ожиданием непрерывной случайной величины.
73. Что называется дисперсией непрерывной случайной величины.
74. Что называется средним квадратическим отклонением непрерывной случайной величины.

### Виды заданий для самостоятельных работ

1. В денежной лотерее выпущено 100 билетов. Разыгрывается один выигрыш в 50 руб. и десять выигрышей по 1 руб. Найти закон распределения случайной величины  $X$  — стоимости возможного выигрыша для владельца одного лотерейного билета.
2. Монета брошена 2 раза. Написать в виде таблицы закон распределения случайной величины  $X$  — числа выпадений «герба».
3. Возможные значения случайной величины таковы:  $x_1 = 2$ ,  $x_2 = 5$ ,  $x_3 = 8$ . Известны вероятности первых двух возможных значений:  $p_1 = 0,4$ ,  $p_2 = 0,15$ . Найти вероятность  $x_3$ .
4. Игральная кость брошена 3 раза. Написать закон распределения числа появлений шестерки.
5. Составить закон распределения вероятностей числа появлений события  $A$  в трех независимых испытаниях, если вероятность появления события в каждом испытании равна 0,6.
6. Дана случайная независимая величина  $X$  и закон ее распределения:

$x_i$	2	3	4
$p_i$	0,6	0,3	0,1

Найти: а)  $M(X)$

б)  $D(X)$

7. Из урны, содержащей 2 белых и 3 черных шара, наугад вынимается 2 шара. Найдите закон распределения, математическое ожидание и дисперсию случайной величины  $X$ , если  $X$  — число вынутых белых шаров.
8. Вероятность приема самолетом радиосигнала при каждой передаче равна 0,7. Вычислите математическое ожидание и дисперсию числа сигналов, принятых при четырехкратной передаче.
9. Найти математическое ожидание числа появлений события  $A$  в одном испытании, если вероятность события  $A$  равна  $p$ .

10. Независимые случайные величины  $X$  и  $Y$  заданы следующими законами распределения:

X	5	2	4
p	0,6	0,1	0,3

Y	7	9
p	0,8	0,2

Найти математическое ожидание случайной величины  $XY$ .

11. Производится 3 выстрела с вероятностями попадания в цель, равными  $p_1 = 0,4$ ;  $p_2 = 0,3$  и  $p_3 = 0,6$ . Найти математическое ожидание общего числа попаданий.
12. Найти математическое ожидание суммы числа очков, которые могут выпасть при бросании двух игральных костей.
13. Вероятность попадания в цель при стрельбе из орудия  $p = 0,6$ . Найти математическое ожидание общего числа попаданий, если будет произведено 10 выстрелов.
14. Сравнить дисперсии случайных величин, заданных законами распределения:

X	-1	1	2	3	Y	-1	1	2	3
p	0,48	0,01	0,09	0,42	p	0,19	0,51	0,25	3,05

15. Производятся 10 независимых испытаний, в каждом из которых вероятность появления события равна 0,6. Найти дисперсию случайной величины  $X$  — числа появлений события в этих испытаниях.
16. Случайная величина  $X$  задана законом распределения

X	2	3	10
p	0,1	0,4	0,5

Найти среднее квадратическое отклонение  $\sigma(X)$ .

17. Дисперсия каждой из 9 одинаково распределенных взаимно независимых случайных величин равна 36. Найти дисперсию среднего арифметического этих величин.
18. Среднее квадратическое отклонение каждой из 16 одинаково распределенных взаимно независимых случайных величин равно 10. Найти среднее квадратическое отклонение среднего арифметического этих величин.
19. Дискретная случайная величина  $X$  может принимать одно из пяти фиксированных значений  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  с вероятностями  $p_1, p_2, p_3, p_4, p_5$  соответственно. Вычислить математическое ожидание и дисперсию величины  $X$ . Рассчитать и построить график функции распределения.

X	1	4	5	7	8
P(X)	0,3	0,3	0,1	0,15	0,15

20. Случайная величина  $X$  задана плотностью вероятности

$$f(x) = \begin{cases} 0, & x < 0, \quad x > \pi, \\ c \sin x, & 0 \leq x \leq \pi. \end{cases}$$

Определить константу  $C$ , математическое ожидание, дисперсию, функцию распределения величины  $X$ , а также вероятность ее попадания в интервал  $[0; \pi/2]$ .

21. Случайная величина  $X$  распределена равномерно на интервале  $[-3; 7]$ . Построить график случайной величины  $Y = 2|x|$  и определить плотность вероятности  $g(y)$ .
22. Используя неравенство Чебышева, оценить вероятность того, что  $|X - M(X)| < 0,1$ , если  $D(X) = 0,001$ .
23. Дано:  $P(|X - M(X)| < \varepsilon) \geq 0,9$ ;  $D(X) = 0,004$ . Используя неравенство Чебышева, найти  $\varepsilon$ .
24. Случайная величина  $X$  задана функцией распределения

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq -1; \\ x/4 - 1/4 & \text{при } -1 < x \leq 3; \\ 1 & \text{при } x > 3. \end{cases}$$

Найти вероятность того, что в результате испытания  $X$  примет значение, принадлежащее интервалу  $(0, 2)$ :  $P(0 < X < 2) = F(2) - F(0)$ .

25. Дискретная случайная величина  $X$  задана таблицей распределения

X	1	4	8
p	0,3	0,1	0,6

Найти функцию распределения и вычертить ее график.

26. Задана плотность вероятности случайной величины  $X$

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ 2x & \text{при } 0 < x \leq 1, \\ 0 & \text{при } x > 1. \end{cases}$$

Найти вероятность того, что в результате испытания  $X$  примет значение, принадлежащее интервалу  $(0,5; 1)$ .

27. Найти функцию распределения по данной плотности распределения:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq a, \\ 1/(b-a) & \text{при } a < x \leq b, \\ 0 & \text{при } x > b. \end{cases}$$

Построить график найденной функции.

### 2.3. Задания для оценки освоения раздела 3: Элементы математической статистики.

Основные понятия математической статистики.
Среднее значение признака совокупности.
Дисперсия и среднее квадратическое отклонение.
Мода и медиана.
Доверительные интервалы для средних. Выборочный метод.
Элементы теории корреляции.

#### Вопросы для устного контроля знаний:

41. Сформулировать основные задачи математической статистики.
42. Что называется выборочной совокупностью?
43. Что называется генеральной совокупностью?
44. Что такое объем совокупности?
45. Какая выборка называется повторной/ бесповторной?
46. Какая выборка является репрезентативной?
47. Назовите способы отбора.
48. Какой отбор называется простым случайным отбором?
49. Какой отбор называется типическим отбором?
50. Какой отбор называется механическим отбором?
51. Какой отбор называется серийным отбором?
52. Что называется вариационным рядом?
53. Что называется относительной частотой выборки?
54. Что называется статистическим распределением выборки?
55. Что называется эмпирической функцией распределения?
56. Что называется теоретической функцией распределения?
57. Что называется полигоном частот?
58. Что называется гистограммой частот?

#### Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины

#### ОП. 01 Операционные системы и среды

Для подготовки специалистов среднего звена

специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

## Содержание

1. Общие положения .....	265
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке .....	7
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля .....	8
4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений .....	9
5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации .....	10
6. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины .	11
7. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы .....	18

### Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

#### 1. Общие положения.

-Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Операционные системы и среды».

-КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и итоговой аттестации в форме экзамена.

-КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки СПО специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» программы учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

В результате освоения учебной дисциплины «Операционные системы и среды» обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями :

- общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины

Требования к результатам освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 5.1 ПК 9.8	<p>Работать со стандартными программами операционной системы;</p> <p>Поддерживать приложения различных операционных систем.</p> <p>Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;</p> <p>Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры;</p> <p>Управлять разделением ресурсов в локальной сети;</p> <p>Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</p> <p>Управлять параметрами загрузки операционной системы;</p> <p>Работать в конкретной операционной системе.</p>	<p>Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;</p> <p>Понятие, функции и виды пользовательского интерфейса операционных систем;</p> <p>Архитектура современных операционных систем;</p> <p>Принципы управления ресурсами в операционной системе;</p> <p>Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;</p> <p>Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Linux» и «Windows».</p>

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
У1. использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;	Оценка выполнения индивидуальных заданий.
У2. работать в конкретной операционной системе;	Оценка результатов выполнения практических работ: «Знакомство с операционной системой Linux» «Знакомство с редактором Vim» «Простейшие команды для работы с текстом» «Компиляция и запуск C-программ»
У3. работать со стандартными программами операционной системы;	Оценка выполнения индивидуальных заданий.
У4. устанавливать и сопровождать операционные системы;	Оценка результатов выполнения практических работ: «Установка ОС WinXP» «Установка операционной системы Linux»
У5. поддерживать приложения различных операционных систем.	Оценка результатов выполнения практических работ: «WINE -Запускаем Windows- приложения на Linux»
31. состав и принципы работы операционных систем и сред	Оценка выполнения индивидуальных заданий.
32. понятие, основные функции, типы операционных систем	Оценка выполнения индивидуальных заданий.
33. машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;	Оценка результатов выполнения практических работ: «Процессы в операционной системе Linux» «Создание процесса в Linux. Системный вызов fork()» «Команды для управления процессами» «Процессы в Windows XP» «Взаимодействие процессов» «Взаимодействие процессов с помощью Pipe»
34. машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;	Оценка результатов выполнения практических работ: «Изучение файловой системы Linux» «Работа с файлами и каталогами в Linux» «Работа с файлами в Windows»
35. принципы построения операционных систем	Оценка выполнения индивидуальных заданий.
36. способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования	Оценка выполнения индивидуальных заданий.
37. понятие, функции и способы использования программного	Оценка результатов выполнения практических работ:

интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса	«Изменение пользовательских настроек Linux»
--	---

### 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	<i>Текущий контроль</i>	<i>Итоговая аттестация (в форме дифференцированного зачета)</i>
У1. использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;	Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
У2. работать в конкретной операционной системе;	Текущая оценка выполнения практических работ. Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
У3. работать со стандартными программами операционной системы;	Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
У4. устанавливать и сопровождать операционные системы;	Текущая оценка выполнения практических работ. Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
У5. поддерживать приложения различных операционных систем.	Текущая оценка выполнения практических работ. Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
31. состав и принципы работы операционных систем и сред	Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
32. понятие, основные функции, типы операционных систем	Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
33. машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;	Текущая оценка выполнения практических работ. Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
34. машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;	Текущая оценка выполнения практических работ. Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
35. принципы построения операционных систем	Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.



36. способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования	Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.
37. понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса	Текущая оценка выполнения практических работ. Устный и письменный опросы.	Оценка выполнения теоретического задания дифференцированного зачета.

#### 4 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания											
	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	У1	У2	У3	У4	У5
Операционные системы. Основные определения	Т						ЛР		ПР	КР1		
Архитектурные особенности ОС		Д УО										
Определение процессов					Д							
Уровни планирования								УО				
Алгоритмы планирования			КР2									
Кооперация процессов и основные аспекты ее логической организации			ПР	ПР		Т						ПР
Основные характеристики Windows								ЛР			ПР	
<b>Операционная система Linux</b>							ПР		ЛР		ПР	
Различные семейства операционных систем										ЛР,Т		

КР – контрольная работа

Д – доклад

З – зачет

ПР – практическая работа

ЛР – лабораторная работа

УО – устный ответ

Т-тест

#### 5 Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания											
	31	32	33	34	35	36	37	У1	У2	У3	У4	У5
Операционные системы. Основные определения	Т						ЛР1-4		ПР1-4	КР1		
Архитектурные особенности ОС		Д УО										
Определение процессов					Д							
Уровни планирования								УО				
Алгоритмы планирования			КР2									
Кооперация процессов и основные аспекты ее логической организации			ПР5-10	ПР11-15		Т						ПР34
Основные характеристики Windows								ЛР6			ПР20	
<b>Операционная система Linux</b>							ПР22		ЛР7,8		ПР21	
Различные семейства операционных систем										ЛР9,Т		

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незавершенные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются толь-	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать

	противоречий между идеями	вопросы удачны; не все противоречия выделяются	ко с помощью учителя; противоречия не выделяются	вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

19. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
20. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самосто-

ятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.

21. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

19. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
20. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
21. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

37. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
38. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
39. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
40. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
41. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
42. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

31. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
32. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
33. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
34. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
35. Полностью не усвоил материал.

**Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теорети-

ческие знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

**Комплект контрольно-оценочных средств для проведения текущей аттестации.**

**Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, практических работ.**

**Вопросы для устных ответов**

1. Что такое монолитное ядро?
2. Как работает виртуальная машина?
3. Классификация ОС
4. На что разделяются многопроцессорные ОС?
5. Критерии планирования и требования к алгоритмам (перечислить цели)
6. Перечислить параметры планирования (статические)
7. Перечислить Параметры планирования (динамические)

**Вопросы к дифференцированному зачету**

ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ 45 МИНУТ

**Оценка письменного тестирования.**

Данный этап оценивается оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по следующим критериям для тестовых заданий:

Студентом даны правильные ответы на

91-100% заданий – «отлично»,

81-90% заданий – «хорошо»,

71-80% заданий – «удовлетворительно»,

70% и менее – «неудовлетворительно».

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение операционной системы (ОС).
2. В чем заключается концепция многоуровневого виртуального компьютера?
3. Дайте определение операционной оболочки.
4. Дайте определение операционной среды.
5. Охарактеризуйте однопрограммные операционные системы.

1. Охарактеризуйте многопрограммные операционные системы.
2. Охарактеризуйте многопользовательские операционные системы.
3. Охарактеризуйте многопроцессорные операционные системы.
4. Опишите этапы процесса загрузки ОС.
5. В чем заключается работа загрузчика при установке ОС?

1. Что такое монолитное ядро?
2. Как работает виртуальная машина?
3. Классификация ОС
4. На что разделяются многопроцессорные ОС?
5. Критерии планирования и требования к алгоритмам (перечислить цели)

1. Перечислите основные возможности MS DOS по работе с каталогами.
2. Для чего служит команда DIR?
3. Какая команда MS DOS служит для создания каталогов?
4. Как изменить текущий каталог?
5. Как переименовать каталог?
6. Что такое шаблон и когда он применяется?
7. Как получить справку по синтаксису конкретной команды MS DOS.

1. Назовите возможности MS DOS по работе с файлами.
2. Как просмотреть содержимое файла?
3. Для чего служит команда COPY?
4. Какая команда служит для переименования файлов?
5. Как переместить файл?
6. Назовите назначение команды DEL.
7. Как изменить атрибут файла.

1. Как запустить Norton Commander?

2. Как выглядит Norton Commander?
3. Что такое полная и краткая формы оглавления каталогов?
  4. Для чего нужна командная строка и где она находится?
  5. Что такое перемещение файла и чем оно отличается от копирования?
  6. Для чего нужны функциональные клавиши?
  7. Что такое выделенные файлы, выбор группы файлов.
1. Что такое программы-архиваторы?
2. Чем отличаются FRESH и UPDATE?
3. Чем отличаются ADD и MOVE?
4. В чём разница при архивировании с сохранением структуры каталога и без?
5. Что такое многотомный архив?
6. Чем отличаются архивы, созданные разными архиваторами?

### **список рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основная литература:**

1. Столингс В. Операционные системы, 4-е изд. М.: "Вильямс", 2014. – 848 с.
2. Таненбаум Э. Современные операционные системы.- СПб.: Питер, 2017 г.– 992 с.
3. Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. Лабораторный практикум: – СПб.: Питер, 2018 . – 284 с.
4. Дейтел Г., Введение в операционные системы. М."Мир",1987.
5. Кейлингерт П., Элементы операционных систем, М. "Мир", 1985.
6. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. Учебник. - СПб.: -Питер, 2001.
7. Робачевский А.М. Операционная система UNIX. СПб.: ВHV - Санкт-Петербург, 1997.
8. Эви Немец, Гарт Снайдер, Скотт Сибас, Трент Р.Хейн. Unix: Руководство системного администратора. ВHV - Санкт-Петербург, 1999.
9. Дунаев С. Операционная система Unix System V Release 4.2. Изд-во МИФИ-Диалог, 1995.

#### **Дополнительная литература:**

1. Кейслер С., Проектирование операционных систем для малых ЭВМ, М. "Мир", 1986.
2. Кулаков Ю.А., Луцкий Г.М. Компьютерные сети. К.: Юниор, 1998.
3. Блэк Ю. Сети ЭВМ: протоколы, стандарты, интерфейсы. М.: Мир, 1990.
4. Корнеев В.В. Параллельные вычислительные системы. М.: "Нолидж", 1999.
5. Николаев Ю.И. Проектирование защищенных информационных технологий. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997.

## **Комплект контрольно-оценочных средств**

### **учебной дисциплины**

#### **ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

Для подготовки специалистов среднего звена

#### **специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

#### **Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств.

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.



ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

<i>Код</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 1. - ОК 11. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 8.1. ПК 8.2. ПК 8.3. ПК 9.1. ПК 9.2. ПК 9.3. ПК 9.4. ПК 9.5.	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

ПК 9.6. ПК 9.7. ПК 9.8. ПК 9.9. ПК 9.10.		
--	--	--

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (предметные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств» студент должен:</p> <p>знать/понимать:</p> <p>базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</p> <p>основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</p>	<p>Фронтальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Текущий контроль</p>
<p>уметь:</p> <p>получать информацию о параметрах компьютерной системы;</p> <p>подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>

производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.	
---	--

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправоверны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подтверждение не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактиче-	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначи-	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются

ского материала)	тельные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	ются; факты отделяются от мнений	зируются; факты всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

## Критерии и нормы устного ответа

### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

22. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
23. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
24. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

### Оценка «4» ставится, если обучающийся:

22. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
23. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
24. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

43. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
44. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
45. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
46. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
47. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
48. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

36. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
37. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
38. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
39. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
40. Полностью не усвоил материал.

**Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

#### Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

#### Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

#### Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

#### Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

#### 3.1. Задания для оценки освоения учебной дисциплины в процессе текущего контроля:

##### Тема 1.1 Классы вычислительных машин

##### Тестирование

1. Одним из первых устройств, облегчавших вычисления, можно считать:

- а) абак,
- б) паскалину,
- в) калькулятор,
- г) арифмометр.

2. Первую вычислительную машину изобрел:

- а) Джон фон Нейман,
- б) Джордж Буль,

в) Вильгельм Шиккард,

г) Чарльз Беббидж.

3. Кто из представленных ученых не сконструировал счетного устройства:

а) Вильгельм Шиккард,

б) Блез Паскаль,

в) Готфрид Вильгельм Лейбниц,

г) Луи Армстронг.

4. Двоичную систему счисления впервые предложил:

а) Блез Паскаль

б) Готфрид Вильгельм Лейбниц

в) Чарльз Беббидж

г) Джордж Буль

5. Первая программа была написана:

а) Чарльзом Бэббиджем,

б) Адой Лавлейс,

в) Говардом Айкеном,

г) Полом Алленом.

6. Представителем первого поколения ЭВМ был:

а) машина Тьюинга-Поста,

б) ENIAC,

в) CRONIC,

г) арифмометр «Феликс».

7. Основные принципы цифровых вычислительных машин были разработаны:

а) Блезом Паскалем,

б) Готфридом Вильгельмом Лейбницем,

в) Чарльзом Беббиджем,

г) Джоном фон Нейманом.

8. Под термином «поколение ЭВМ» понимают:

а) все счетные машины,

б) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах,

- в) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации,
- г) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране.

9. Основоположником отечественной вычислительной техники является:

- а) Сергей Алексеевич Лебедев,
- б) Николай Иванович Лобачевский,
- в) Михаил Васильевич Ломоносов,
- г) Пафнутий Львович Чебышев.

Целью создания пятого поколения ЭВМ является:

- а) реализация новых принципов построения компьютера;
- б) создание дешевых компьютеров;
- в) достижение высокой производительности персональных компьютеров (более 10 млрд. операций в секунду);
- г) реализация возможности моделирования человеческого интеллекта (создания искусственного интеллекта).

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	в	г	в	б	б	г	б	а	г

## Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

### Устный опрос

Что понимают под логической переменной, логической операцией и под логическим выражением?

Что такое конъюнкция? Объяснить правила выполнения логической операции «конъюнкция».

Что такое дизъюнкция? Объяснить правила выполнения логической операции «дизъюнкция».

Что такое инверсия? Объяснить правила выполнения логической операции «инверсия».

Что означают понятия «эквивалентность» и «тождество» в логическом выражении?

Назвать и объяснить аксиомы, принятые в алгебре логики.

Назвать основные законы, принятые в алгебре логики.



Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента конъюнктор.

Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента дизъюнктор.

Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента инвертор.

Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента сумматор.

Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента триггер.

Объяснить логическое выражение, предложенное преподавателем. Назвать закон, применимый для данного логического выражения.

## Тестирование

### Вариант 1

Задание №1		
Синонимом названия логической операции ИЛИ является слово:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Конъюнкция
2)		Дизъюнкция
3)		Отрицание
4)		Импликация

Задание №2		
Какое из суждений ложно:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		В пятеричной системе счисления $2 + 3 = 10$
2)		1 байт = 8 бит
3)		Некоторые простые числа, большие 101, делятся на 3
4)		В семеричной системе счисления 10 - нечетное число

Задание №3		
Логические величины А, В, С принимают следующие значения: А = 1, В = 0, С=0. Определить, какое логическое выражение истинно:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		

1)		$C \& B \& A$
2)		$\neg A \vee B \& C$
3)		$\neg C \& A \vee B$
4)		$\neg A \vee B \vee C$
Задание №4		
Логические величины A, B, C принимают следующие значения: A = 1, B = 0, C = 1. Определить, какое логическое выражение ложно:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		не A или B или C
2)		B и A или C
3)		не A или B и C
4)		не C и B или A

Задание №5		
Закон коммутативности это:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		$\neg(A \text{ или } B) = \neg A \text{ и } \neg B$
2)		$A \text{ и } B = B \text{ и } A$
3)		$A \text{ и } A = A$
4)		$A \text{ и } (B \text{ или } C) = (A \text{ и } B) \text{ или } (A \text{ и } C)$

Задание №6		
Закон ассоциативности это:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		$(A \& B) \& C = A \& (B \& C)$
2)		$A \vee B = B \vee A$
3)		$A \vee A = A$ 4) $A \& (B \vee C) = (A \& B) \vee (A \& C)$

Задание №7		
------------	--	--

Закон дистрибутивности это:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		$(A \text{ или } B) \text{ или } C = A \text{ или } (B \text{ или } C)$
2)		$A \text{ или } B = B \text{ или } A$
3)		$A \text{ или } A = A$
4)		$A \text{ и } (B \text{ или } C) = (A \text{ и } B) \text{ или } (A \text{ и } C)$

Задание №8		
Отрицанием высказывания $A \& - B \vee C$ будет высказывание:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		$\neg A \& C \vee \neg B \& C$
2)		$B \& C \vee \neg A \& C$
3)		$\neg B \& \neg C \vee A \& C$
4)		$\neg A \& \neg C \vee B \& \neg C$

Задание №9		
Высказывания $A$ и $B$ истинны для точек, принадлежащих соответственно кругу и квадрату. Для всех точек выделенной на рисунке области истинно высказывание:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		$A \text{ или } B$
2)		$A \text{ и } B$
3)		не $A$ или $B$
4)		не $A$ и $B$

Задание №10		
Значение какой двухместной логической операции будет ЛОЖЬ, если значение хотя бы одного из операндов $A$ или $B$ ложно:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Эквивалентность
2)		Дизъюнкция

3)		Конъюнкция
4)		Импликация

Вариант 2

Задание №1		
Какой логической операции соответствует приведенная таблица истинности:		
X	Y	Z
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Конъюнкция
2)		Дизъюнкция
3)		Отрицание
4)		Импликация

Задание №2		
Даны формулы:		
1) $A \rightarrow A$ 2) $\neg(A \& B) \rightarrow \neg A \vee \neg B$ 3) $A \oplus B \rightarrow \neg A \vee B$ 4) $A \& B \rightarrow B \vee A$		
Среди этих формул истинными являются только:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		1 и 2
2)		1 и 3
3)		2 и 4
4)		2 и 3

Задание №3		
Даны утверждения:		

1) Триггер можно построить из двух логических элементов ИЛИ-НЕ		
2) Триггер можно построить из двух логических элементов ИЛИ и двух логических элементов И		
3) Триггер можно построить из четырех логических элементов ИЛИ		
4) Триггер служит для хранения 1 бита информации Среди этих утверждений истинными являются только:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		1 и 2
2)		1 и 4
3)		2 и 3
4)		2 и 4

Задание №4		
Даны утверждения:		
1) Триггер служит для построения одноразрядного полусумматора		
2) Триггер служит для построения полного одноразрядного сумматора		
3) Триггер служит для построения схемы переноса одноразрядного сумматора		
4) Триггер служит для построения регистров памяти Среди этих утверждений верными являются только:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		1 и 2
2)		1 и 2
3)		3 и 4
4)		4

Задание №5		
Десятичному числу 9 в двоичной системе соответствует число...		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		1001
2)		1010

3)		1101
4)		1110

Задание №6		
Укажите Основание системы счисления, в которой десятичному числу 15 соответствует число 33.		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		16
2)		4
3)		8
4)		2
Задание №7		
Даны системы счисления: с основанием 2, 8, 10, 16. Запись вида 100		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		отсутствует в двоичной;
2)		существует во всех перечисленных;
3)		отсутствует в десятичной;
4)		отсутствует в восьмеричной;
5)		отсутствует в 16-ной.

Задание №8		
Выполнить перевод числа из одной системы счисления в другую: $456789 = X13$ .		
X равен:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		1520
2)		10B20
3)		25020
4)		101120
5)		Ни один из ответов 1-4 не верен.

Задание №9		
Результат вычисления в 14-ричной системе счисления: D035 - BCD равен:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		C246
2)		DA46
3)		1D46
4)		12246

Задание №10		
Одной из основных характеристик ЭВМ является быстродействие, которое характеризуется:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		количеством выполняемых одновременно программ
2)		количеством операций в секунду
3)		временем организации связи между ОЗУ и АЛУ
4)		динамическими характеристиками устройств ввода-вывода

Ответы:

Вариант 1		Вариант 2	
№1	2	№1	2
№2	3	№2	4
№3	3	№3	2
№4	3	№4	4
№5	2	№5	2

## Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ

### Устный опрос

1. Какие формы представления информации вы знаете?
2. За основную единицу измерения информации принят?
3. Чем отличается шестнадцатеричная система счисления от восьмеричной?

Структурная схема ЭВМ в общем случае включает в себя?

Одной из основных характеристик ЭВМ является быстродействие, которое характеризуется?

Каких два основных устройства содержит процессор?

Из какого устройства (блока), входящего в состав ЭВМ, процессор выбирает для исполнения очередную команду?

Назовите типы памяти ЭВМ.

В чем состоит основное принципиальное различие сохранения информации во внешних запоминающих устройствах от хранения в ОЗУ?

Что происходит с содержимым оперативной памяти после выключения электропитания?

Для долговременного хранения информации служит?

### Тестирование

#### Вариант 1

Задание №1		
Принципы Фон Неймана		
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:		
1)		вычислительная машина конструктивно делится на ряд устройств: процессор, запоминающее устройство (для хранения программ и данных), устройство ввода–вывода и т.д.;
2)		принцип микропрограммного управления процессом вычислений;
3)		наличие хранимой в памяти программы;
4)		Арифметико–логическое устройство
5)		Устройство управления



Задание №2		
АЛУ-это		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		реализуется, как правило, на модулях (микросхемах) динамической памяти. ОЗУ служит для хранения программы, исходных данных задачи, промежуточных и конечных результатов решения задачи.
2)		предназначено для выполнения предусмотренных в ЭВМ арифметических и логических операций.
3)		координирует работу процессора, посылая в определенной временной последовательности управляющие сигналы в устройства ЭВМ, обеспечивая их соответствующее функционирование и взаимодействие друг с другом.

Задание №3		
Устройство управления- это		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		предназначено для выполнения предусмотренных в ЭВМ арифметических и логических операций.
2)		реализуется, как правило, на модулях (микросхемах) динамической памяти. ОЗУ служит для хранения программы, исходных данных задачи, промежуточных и конечных результатов решения задачи.
3)		координирует работу процессора, посылая в определенной временной последовательности управляющие сигналы в устройства ЭВМ, обеспечивая их соответствующее функционирование и взаимодействие друг с другом.

Задание №4		
ОЗУ - это		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		реализуется, как правило, на модулях (микросхемах) динамической памяти. ОЗУ служит для хранения программы, исходных данных задачи, промежуточных и конечных результатов решения задачи.
2)		координирует работу процессора, посылая в определенной временной последовательности управляющие сигналы в устройства ЭВМ, обеспечивая их соответствующее функционирование и взаимодействие друг с другом.

3)		предназначено для выполнения предусмотренных в ЭВМ арифметических и логических операций.
----	--	--

Задание №5		
Виды памяти ЭВМ		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		ОЗУ ПЗУ Внешняя память
2)		ПЗУ АЛУ УУ
3)		ОЗУ ПЗУ ЭВМ

Задание №6		
В состав периферийных (внешних) устройств могут входить следующие узлы :		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		Внешняя память
2)		Оперативная память
3)		Устройства ввода/вывода
4)		Устройство управления

Задание №7		
К устройствам ввода относятся		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		клавиатура, мышь, джойстик, дисплей, принтер, плоттер,
2)		клавиатура, мышь, джойстик, микрофон, сканер, видеокамера, различные датчики
3)		периферийные устройства, сканер, видеокамера, различные датчики

Задание №8		
К устройствам вывода		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		дисплей, принтер, плоттер, акустические системы (наушники), исполнительные

		механизмы.
2)		дисплей, принтер, клавиатура, мышь, джойстик, микрофон, сканер,
3)		клавиатура, мышь, джойстик, микрофон, сканер,, плоттер, акустические системы (наушники), исполнительные механизмы.

Задание №9		
БВЦ (блок вычислителя цифрового) реализует следующие функции:		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		ввод программы с 8–дорожечной перфоленты в оперативное запоминающее устройство и хранение программы в ОЗУ;
2)		выявление и обработку неисправностей, возникающих в системе;
3)		восприятие вводимой в машину информации – исходных данных и программы решения задач;
4)		выдачу по программе результатов вычислений в удобной для восприятия форме;

Задание №10		
Для того чтобы любая ЭВМ, в том числе и БВЦ, могла автоматически решать задачи, она должна обеспечивать выполнение следующих функций:		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		выполнение арифметических и логических операций;
2)		ввод программы с 8–дорожечной перфоленты в оперативное запоминающее устройство и хранение программы в ОЗУ;
3)		отсчет текущего времени работы БВЦ.
4)		автоматическое управление вычислительным процессом в соответствии с введенной программой.

## Вариант 2

Задание №1		
Команда состоит		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		из кода команды (с 0–го по 2–й разряд), определяющего тип команды;

2)		из контрольного разряда (12–й разряд), обеспечивающего контроль правильности команды и ее неискажения при передаче в устройствах БВЦ.
3)		из кодированной информации (с 3–го по 11–й разряды), определяющей информацию: действие, предписанное командой, или адрес (номер) ячейки памяти;

Задание №2		
Для представления чисел в ЭВМ используются две формы:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		логическая и нормальная
2)		естественная и нормальная
3)		естественная и логическая

Задание №3		
При циклическом сдвиге участвуют два регистра:		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		триггер дополнительный ТД
2)		регистр сумматора РС.
3)		сдвиге вправо (влево)

Задание №4		
При логическом или арифметическом сдвиге вправо (влево) участвуют три регистра:		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		триггер дополнительный ТД;
2)		регистр сумматора РС;
3)		регистр дополнительный РД.
4)		сдвиг вправо (влево)

Задание №5		
Число называется нормализованным, если выполняются следующие условия:		

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		сочетание "01" в нулевом и первом разрядах для положительного числа;
2)		сочетание "10" в нулевом и первом разрядах для отрицательного числа;
3)		сочетание "001" в нулевом и первом разрядах для отрицательного числа;
4)		сочетание "0,001" в нулевом и первом разрядах для отрицательного числа;

Задание №6		
Виды адресации в БВЦ:		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		прямая и косвенная.
2)		абсолютная и относительная (страничная);
3)		если присутствуют нули во всех разрядах регистров РС и РД

Задание №7		
По назначению команды вычислителя можно сгруппировать в следующие классы		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		специальные команды;
2)		команды управления дополнительной памятью;
3)		модифицируемые ячейки памяти
4)		адресуемые команды или команды обращения к памяти;

Задание №8		
Адресные (адресуемые) команды.		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		Логическое умножение (КОД 0002) – И
2)		Сложение (КОД 0012) – СЛ;
3)		команды обмена с внешними устройствами.

Задание №9		
------------	--	--

Специальные команды имеют код 78 и характеризуются наличием		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		1 в 6–м и 10–м разрядах.
2)		1 в 8–м и 9–м разрядах.
3)		1 в 6–м и 7–м разрядах.

Задание №10		
Арифметические команды имеют код 78 и характеризуются наличием		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		"2" в 6–м и 11–м разрядах
2)		"10" в 9–м и 10–м разрядах
3)		"1" в 3–м и 11–м разрядах

Ответы:

Вариант 1		Вариант 2	
№1	1, 2, 3	№1	1, 3
№2	2	№2	2
№3	3	№3	1, 2
№4	2	№4	1, 2, 3
№5	1	№5	1, 2
№6	1, 3	№6	1, 2
№7	2	№7	1, 2, 4
№8	1	№8	1, 2
№9	1, 2	№9	2
№10	1, 4	№10	3

Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров

Тестирование

Вариант 1

Задание №1		
Что не хранится в регистрах процессора?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		программа
2)		адрес
3)		команда
4)		данные

Задание №2		
Какая из шин обеспечивает связь между процессором и оперативной памятью в двух направлениях?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		адресная шина
2)		шина данных
3)		шина команд
4)		нет правильного ответа

Задание №3		
Процессор состоит из		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		АЛУ регистров
2)		УУ, АЛУ, регистров ячеек памяти
3)		ячеек памяти
4)		регистров

Задание №4		
Из чего состоит машинная команда?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		из кода операции
2)		из кода операции и данных

3)		из кода операции и адреса данных
4)		нет правильного ответа

Задание №5		
В каком регистре хранится адрес выполняемой команды?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		в регистре команд
2)		в счётчике команд
3)		в адресном регистре
4)		в регистрах данных

Задание №6		
Какое устройство синхронизирует работу всех устройств и определяет производительность ЭВМ?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		АЛУ
2)		УУ
3)		тактыый генератор
4)		процессор

Задание №7		
В каком регистре хранится выполняемая команда?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		в счётчике команд
2)		в адресном регистре
3)		в регистрах данных
4)		в регистре команд

Задание №8		
------------	--	--



В каких единицах измеряется тактовая частота процессора?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		в Гбайтах
2)		в МГц
3)		в миллионах операций в секунду
4)		нет правильного ответа

Задание №9		
В каких единицах измеряется размеры регистров, которые определяют разрядность процессора?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		в байтах
2)		в битах
3)		в Кбайтах
4)		нет правильного ответа

## Вариант 2

Задание №1		
С какими числами работает процессор		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		с натуральными
2)		с целыми
3)		с действительными
4)		со всеми
Задание №2		
Математический сопроцессор, имеющий 80-разрядные регистры необходим для		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		обработки отрицательных чисел
2)		обеспечения мультимедиа

3)		вычисления математических функций
4)		обработки действительных чисел
Задание №3		
В том, что в компьютере данные, программы хранятся в адресуемых ячейках памяти в виде 0 и 1 заключается принцип		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		однородности памяти
2)		адресности
3)		программного управления
4)		магистрально-модульный
Задание №4		
В том, что машинная команда содержит не данные, а их адреса заключается принцип		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		адресности
2)		однородности памяти
3)		программного управления
4)		магистрально-модульный
Задание №5		
Назначение процессора?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Обрабатывать одну программу в данный момент времени.
2)		Управлять ходом вычислительного процесса и выполнять арифметические и логические действия.
3)		Осуществлять подключение периферийных устройств к магистрали.
4)		Руководить работой вычислительной машины с помощью электрических импульсов.
Задание №6		
CISC-процессоры		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		вычисления со сложным набором команд.

2)		выполняет поиск информации
3)		считывает информацию
4)		нет правильного ответа
Задание №7		
RISC-процессоры		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		сканируют информацию
2)		вычисления с упрощённым набором команд
3)		производят обмен между регистрами
4)		нет правильного ответа
Задание №8		
кэширование процессора		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		использование дополнительной быстродействующей памяти
2)		доступны 8-ядерные процессоры
3)		представила линейку процессоров
4)		нет правильного ответа
Задание №10		
VLIW-процессоры		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		загрузкой исполнительных устройств занимается часть процессора
2)		выполняет поиск
3)		взаимодействует с RISC
4)		объединяет все процессоры вместе

Ответы:

Вариант 1		Вариант 2	
№1	1	№1	1

№2	2	№2	3
№3	2	№3	4
№4	3	№4	2
№5	3	№5	2
№6	4	№6	1
№7	4	№7	2
№8	2	№8	1
№9	2	№9	1

#### Тема 2.4 Технологии повышения производительности процессоров

##### Устный опрос

Какие основные группы команд включает в себя система команд процессора?

Назовите какие функции выполняют команды пересылки данных?

На какие группы делятся арифметические команды?

Для чего предназначены команды переходов?

Назовите основные регистры процессоров?

Назначение регистров?

Что означает конвейеризация вычислений?

В чем разница между матричным и векторным процессором?

#### Тема 2.5 Компоненты системного блока

##### Устный опрос

Что входит в минимальную комплектацию ПК?

Что такое материнская плата?

Назовите устройство, которое характеризуется быстродействием и разрядностью?

Назовите виды портов и их характеристики?

Назовите виды и характеристики блока питания?

Назовите виды и характеристики видеокарты?

Что такое драйверы?

Дайте определение шины?

Каков принцип построения шин?

## Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ

### Устный опрос

Назовите основные уровни иерархии памяти ЭВМ?

Что такое ОЗУ и ПЗУ их назначение и характеристики?

Назовите виды адресации и кратко охарактеризуйте их.

Дайте определение стека, плоской и многосегментной модели памяти.

Дать определение кеш-памяти, назвать ее основные характеристики, назначение, структуру.

Динамическая память и принцип ее работы.

Статическая память и принцип ее работы.

Flash-память и принцип ее действия.

Видеопамять и ее виды.

BIOS: назначение и функции.

### Тестирование

Задание №1	
Что такое Кэш-память	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	очень быстрое ЗУ небольшого объёма, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью для компенсации разницы в скорости обработки информации процессором и несколько менее быстродействующей оперативной памятью

2)	энергонезависимая память, для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения
3)	постоянную память записывают программу управления работой самого процессора
4)	постоянное запоминающее устройство

Задание №2	
Постоянная память -это...	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	очень быстрое ЗУ небольшого объёма, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью
2)	энергонезависимая память, для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения
3)	электрически стираемое перепрограммируемое ПЗУ
4)	перепрограммируемое ПЗУ

Задание №3	
Память-это...	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	оперативно запоминающее устройство
2)	постоянное запоминающее устройство
3)	электронная память, размещенная на видеокarte, используется для хранения кадров динамического изображения
4)	функциональная часть ЭВМ, предназначенная для записи, хранения и выдачи информации

Задание №4	
Внутренняя память -это...	
Выберите один из 3 вариантов ответа:	
1)	наименьшая частица памяти компьютера. В одном бите памяти хранится один бит информации
2)	это устройство, которое хранит информацию, необходимую компьютеру в данный

		момент работы
3)		это энергозависимое быстрое запоминающее устройство сравнительно небольшого объёма
Задание №5		
чему равен 1 байт?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		8 бит
2)		16 кбайт
3)		1мб
4)		1000 бит
Задание №6		
Как называется содержимой ячейки памяти?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Принцип адресуемости памяти
2)		машинным словом
3)		Ячейка памяти
4)		Адресуемость
Задание №7		
какая из разновидностей ПЗУ не существует?		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		ROM
2)		PROM
3)		EPROM
4)		EEPROM
5)		все перечисленные существуют
Задание №8		
в чем заключается принцип адресуемости памяти		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		любая информация заносится в память и извлекается из нее по адресам

2)		Адрес ячейки памяти равен адресу младшего байта
3)		Нумерация начинается с 0
Задание №9		
бит это...		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		элемент памяти, частица информации, хранит двоичный код 0 или 1- Ячейка памяти, хранящая один двоичный знак.
2)		наименьшая частица памяти компьютера.
3)		это единица измерения количества информации и частица памяти компьютера
4)		все перечисленное можно назвать битом
Задание №10		
типы оперативной памяти		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		статическая
2)		динамическая
3)		оперативная
4)		модульная

Ответы:

№1	1
№2	2
№3	4
№4	2
№5	1
№6	2
№7	5
№8	1
№9	4
№10	1, 2



## Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники

### Тестирование

#### Вариант №1

Периферийные устройства – это

- а) монитор, клавиатура и мышь;
- б) устройства ввода-вывода информации;
- в) это часть технического обеспечения, конструктивно отделенная от основного блока вычислительной системы;
- г) запоминающие устройства.

Драйвер – это

- а) компьютерная программа, с помощью которой другие программы (операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства;
- б) устройство управления в электронике и вычислительной технике;
- в) аппаратное устройство или программный компонент, преобразующий передаваемые данные из одного представления в другое;
- г) связь устройств автоматизированных систем друг с другом, осуществляется с помощью средств сопряжения.

Какие интерфейсы относятся к внутренним:

- а) RS-485, USB, FireWire, ISA;
- б) IDE, ATA, SCSI, FireWire;
- в) ISA, EISA, PCI, AGP;
- г) RS-232, LTP, USB, FireWire.

Примером НГМД является:

- а) CD-диски;
- б) дискета;
- в) «винчестер»;
- г) DVD-диски.

Что такое Digital Line Tape?

- а) лента цифровой линейной записи;
- б) магнитооптический носитель;
- в) расширенная технология цифровой записи;

г) магниторезистивные технологии.

Укажите структуру компакт-диска

- а) Внутри накопителя устанавливается несколько пластин (дисков), или платтеров. Механизм герметически запечатан в корпус –главный дисковый агрегат;
- б) Круглая полимерная подложка, покрытая с обеих сторон магнитным окислом и помещенная в пластиковую упаковку, на внутреннюю поверхность которой нанесено очищающее покрытие;
- в) Состоит из нескольких слоев, соединенных в круглую тонкую пластину, гладкую с одной стороны, а с другой содержащую множество впадин (пиитов);
- г) Основанная на твердом теле, энергонезависимая, перезаписываемая память, имеющая форму дискретных чипов, модулей или карточек с памятью.

В мониторах на основе ЭЛТ используются цветоделительные маски. Какое из предложенных описаний относится к теневой маске?

- а) маска с овальными отверстиями, расположенными на уменьшенном расстоянии друг от друга по горизонтали;
- б) маска с круглыми отверстиями, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга;
- в) маска, в которой люминофорные элементы расположены в вертикальных ячейках, а сама маска сделана из вертикальных линий;
- г) маска из вертикальных линий, в которой вместо точек с люминофорными элементами трех основных цветов есть серия нитей, состоящих из люминофорных элементов, выстроенных в виде вертикальных полос трех основных цветов.

Укажите верное утверждение, относительно ЖК-мониторов.

- а) Экран ЖК представляет собой массив отдельных ячеек (пикселей), оптические свойства которых не меняются при отображении информации;
- б) В качестве источников света (подсветки) используются специальные электролюминесцентные лампы с горячим катодом, характеризующиеся высоким энергопотреблением;
- в) Поверхность электродов, контактирующая с жидкими кристаллами не обработана;
- г) Каждый пиксель ЖК монитора состоит из слоя молекул между двумя прозрачными электродами, и двух поляризационных фильтров, плоскости поляризации которых перпендикулярны.

Под видеосистемой понимается

- а) комбинация дисплея и адаптера;
- б) видеоадаптер;
- в) монитор или видеопроектор;
- г) веб-камера.

Какого компонента нет на графической карте?

- а) видеопамять;
- б) микрофонный вход;
- в) разъем расширения VGA;
- г) программное обеспечение драйвера.

Проекторы могут быть построены по технологиям

- а) ЖКнК, ЭЛТ и НГМД;
- б) ЭЛТ, ЖКД, Микрзеркальная, ЖКнК;
- в) НГМД, НЖМД;
- г) СЭ, ЧМ, ЭЛТ, ЖК.

Линейный вход на звуковой плате – это

- а) соединение с внешним микрофоном для ввода голоса;
- б) модуляция;
- в) соединение с внешним устройством типа магнитофона, плеера и пр.;
- г) соединение с динамиками или внешним усилителем для аудиовывода.

Формат MP3 – это

- а) формат записи звуковых сигналов;
- б) музыкальный формат;
- в) формат сжатия цифровых аудиосигналов;
- д) формат синтеза с использованием частотной модуляции.

Лепестковые принтеры относятся к

- а) принтерам ударного типа;
- б) струйным принтерам;
- в) матричным принтерам;
- г) лазерным принтерам.

Плоттер – это устройство для

- а) сканирования информации;
- б) считывания графической информации;
- в) вывода;
- г) ввода.

У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших сопел?

- а) матричных;
- б) струйных;
- в) лазерных;
- г) струйных и лазерных.

Устройства вывода информации:

- а) монитор, мышь, плоттер;
- б) плоттер, монитор, принтер;
- в) монитор, колонки, микрофон;
- г) колонки, сканер, принтер.

Вариант №2

Устройство ввода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:

- а) клавиатура;
- б) мышь;
- в) монитор;
- г) микрофон.

Контроллер – это

- а) компьютерная программа, с помощью которой другие программы (операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства;
- б) устройство управления в электронике и вычислительной технике;
- в) аппаратное устройство или программный компонент, преобразующий передаваемые данные из одного представления в другое;
- г) связь устройств автоматизированных систем друг с другом, осуществляется с помощью средств сопряжения.

Какие интерфейсы относятся к внешним:

- а) RS-485, USB, FireWire, ISA;
- б) IDE, ATA, SCSI, FireWire;
- в) ISA, EISA, PCI, AGP;
- г) RS-232, LTP, USB, FireWire.

Примером НЖМД является:

- а) CD-диски;

- б) дискета;
- в) «винчестер»;
- г) DVD-диски.

Что такое Digital Line Tape?

- а) магниторезистивные технологии.
- б) магнитооптический носитель;
- в) расширенная технология цифровой записи;
- г) лента цифровой линейной записи;

Укажите структуру флэш-памяти

- а) Внутри накопителя устанавливается несколько пластин (дисков), или платтеров. Механизм герметически запечатан в корпус –главный дисковый агрегат;
- б) Круглая полимерная подложка, покрытая с обеих сторон магнитным окислом и помещенная в пластиковую упаковку, на внутреннюю поверхность которой нанесено очищающее покрытие;
- в) Состоит из нескольких слоев, соединенных в круглую тонкую пластину, гладкую с одной стороны, а с другой содержащую множество впадин (пиитов);
- г) Основанная на твердом теле, энергонезависимая, перезаписываемая память, имеющая форму дискретных чипов, модулей или карточек с памятью.

В мониторах на основе ЭЛТ используются цветоделительные маски. Какое из предложенных описаний относится к улучшенной теневой маске?

- а) маска с овальными отверстиями, расположенными на уменьшенном расстоянии друг от друга по горизонтали;
- б) маска с круглыми отверстиями, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга;
- в) маска, в которой люминофорные элементы расположены в вертикальных ячейках, а сама маска сделана из вертикальных линий;
- г) маска из вертикальных линий, в которой вместо точек с люминофорными элементами трех основных цветов есть серия нитей, состоящих из люминофорных элементов, выстроенных в виде вертикальных полос трех основных цветов.

Устройства ввода информации:

- а) монитор, мышь, плоттер;
- б) плоттер, монитор, принтер;
- в) монитор, колонки, микрофон;
- г) мышь, сканер, микрофон.

Укажите неверное утверждение относительно мониторов на основе ЭЛТ

- а) Цветоделительная маска в цветном мониторе для того, чтобы каждая пушка направляла поток электронов только на зерна люминофора соответствующего цвета;
- б) Основным параметром монитора является размер диагонали экрана, который принято измерять в дюймах;
- в) Размер зерна экрана – это расстояние между ближайшими отверстиями в цветоделительной маске, измеряемое в миллиметрах;
- г) Разрешающая способность монитора – это число элементов изображения, которые он способен воспроизводить по горизонтали.

Под видеосистемой понимается

- а) веб-камера;
- б) видеоадаптер;
- в) монитор или видеопроектор;
- г) комбинация дисплея и адаптера.

В графическом адаптере нет

- а) видеопамяти;
- б) микрофонного входа;
- в) разъема расширения VGA;
- г) программного обеспечения драйвера.

Линейный выход на звуковой плате – это

- а) соединение с внешним микрофоном для ввода голоса;
- б) модуляция;
- в) соединение с внешним устройством типа магнитофона, плеера и пр.;
- г) соединение с динамиками или внешним усилителем для аудиовывода.

По каким технологиям могут быть сделаны проекторы?

- а) ЖКнК, ЭЛТ и НГМД;
- б) НГМД, НЖМД;
- в) ЭЛТ, ЖКД, Микрозеркальная, ЖКнК;
- г) СЭ, ЧМ, ЭЛТ, ЖК.

JPEG – это

- а) аудиоформат;
- б) метод сжатия звуковых файлов;

- в) метод сжатия графики;
- г) метод сжатия видеоинформации.

Матричные принтеры относятся к

- а) принтерам ударного типа;
- б) струйным принтерам;
- в) лепестковым принтерам;
- г) лазерным принтерам.

Плоттер – это устройство для

- а) сканирования информации;
- б) считывания графической информации;
- в) ввода;
- г) вывода.

У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших стержней?

- а) матричных;
- б) струйных;
- в) лазерных;
- г) нет правильного ответа.

Ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	в	а	в	б	а	в	б	г	а	б	б	в	в	а	в	б	б
2	а	б	г	в	г	г	а	г	г	г	б	г	в	в	а	г	а

### 3.2. Вопросы для подготовки студентов к экзамену

История развития вычислительных устройств и приборов.

Типы вычислительных систем.

Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям.

Логические основы работы ЭВМ.

Элементы алгебры логики.

Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.

Таблицы истинности.

Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор.

Схемные логические элементы: демultipлексор, шифратор, дешифратор, компаратор.

Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.

Базовые представления об архитектуре ЭВМ.

Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.

Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.

Классификация параллельных компьютеров.

Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.

Структура процессора. Типы регистров процессора.

Организация работы и функционирование процессора.

Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.

Характеристики и структура микропроцессора.

Устройство управления, арифметико-логическое устройство.

Микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.

Системы команд процессора.

Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений.

Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация.

Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение.

Технология Hyper-Threading.

Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.

Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.



Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов.

Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.

Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.

Видеокарты. Виды, характеристики, форм-факторы.

Порты. Виды, характеристики.

Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,

Прямой доступ к памяти. Прерывания.

Драйверы. Спецификация P&P.

Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.

Разновидности кэш-памяти. Структурная схема памяти.

Основные модули ОЗУ. Назначение и особенности ПЗУ.

Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.

Приводы CD-ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).

Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.

Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.

Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.

Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.

Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.

Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.

Нестандартные периферийные устройства.

#### **4. Контрольно-измерительные материалы для экзамена по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

КИМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Количество экзаменационных билетов – 25**

**Время выполнения задания – 30 минут.**

#### ***4.1 Экзаменационные билеты***

Министерство образования и науки Челябинской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Челябинский радиотехнический техникум»

#### **Экзамен**

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

#### **Билет №1**

1. Логические основы работы ЭВМ.
2. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

**Экзамен**

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

**Билет №2**

1. Элементы алгебры логики.
2. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

**Экзамен**

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

**Билет №3**

1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ.
2. Технология Hyper-Threading.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

## Экзамен

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

### Билет №4

1. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
2. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

## Экзамен

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

### Билет №5

1. Классификация параллельных компьютеров.
2. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский радиотехнический техникум»

**Экзамен**

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

**Билет №6**

1. Схемные логические элементы: демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.
2. Порты. Виды, характеристики.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский радиотехнический техникум»

## Экзамен

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

## Билет №7

1. Микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.
2. Видеокарты. Виды, характеристики, форм-факторы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

## Экзамен

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

## Билет №8

1. Характеристики и структура микропроцессора.
2. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

### Экзамен

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

## Билет №9

1. Структура процессора. Типы регистров процессора.
2. Прямой доступ к памяти. Прерывания.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.



Министерство образования и науки Челябинской области государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский радиотехнический техникум»

**Экзамен**

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

**Билет №10**

1. Системы команд процессора.
2. Разновидности кэш-памяти. Структурная схема памяти.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский радиотехнический техникум»

**Экзамен**

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

**Билет 11**

1. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.
2. Основные модули ОЗУ. Назначение и особенности ПЗУ.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

### Экзамен

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

### Билет 12

1. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.
2. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

### Экзамен

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

### Билет 13

1. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.
2. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

### Экзамен

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

### Билет 14

1. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение.
2. Драйверы. Спецификация R&P.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

Министерство образования и науки Челябинской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский ра-  
диотехнический техникум»

## Экзамен

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств

**Проверяемые компетенции: ОК 01 - 11, ПК 5.1--5.7, ПК 8.1-8.3, ПК 9.1 -9.10.**

### Билет 15

1. Организация работы и функционирование процессора.
2. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Тельманова М.А.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Андропова М.Н.

#### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

#### ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

### 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

#### 1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (далее УД) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:**

1. Формирование элементов профессиональных компетенций (ПК) и элементов общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к

	различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>УМЕНИЯ</i>	<i>ЗНАНИЯ</i>
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обработать текстовую и числовую информацию.</li> <li>– Применять мультимедийные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</li> </ul>

ОК 9, ОК 10, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3	технологии обработки и представления информации. – Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – Базовые и прикладные информационные технологии – Инструментальные средства информационных технологий.
--	--	--

## 1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

### 1.2.1. Формы промежуточной аттестации по УД

Таблица 3.

Учебная дисциплина	Формы промежуточной аттестации
1	2
Информационные технологии в профессиональной деятельности	Экзамен

### 1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной дисциплины

В соответствии с учебным планом специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предусматривается текущий и промежуточный контроль.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении изучения дисциплины. Текущий контроль результатов освоения учебной дисциплины в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих форм контроля – выполнение практических занятий, проверочных работ, проверка выполнения самостоятельной работы (подготовка и защита презентаций), во время учебных занятий дополнительно используется устный опрос.

При оценивании практической и самостоятельной работы студента учитывается качество выполнения работы, устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение -основная часть - заключение); определение темы; ораторское	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчи-	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фраг-

	искусство (умение говорить)	построенные предложения, повторы слов	вый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	менты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются не на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от обще-	Частичные нарушения причинно-следственных свя-	Причинно-следственные связи проводятся редко;	Не может провести причинно-следственные связи

зи	го к частному; чёткая последовательность	зей; небольшие логические неточности	много нарушений в последовательности	даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности
----	--	--------------------------------------	--------------------------------------	--

## Критерии и нормы устного ответа

### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

25. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
26. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
27. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

### Оценка «4» ставится, если обучающийся:

25. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
26. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
27. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

### Оценка «3» ставится, если обучающийся:

49. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
50. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
51. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
52. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
53. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.



54. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

41. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.  
42. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.  
43. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.  
44. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.  
45. Полностью не усвоил материал.

**Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

Тест оценивается по 5-ти балльной шкале следующим образом:

Оценка «5» соответствует 91% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 71% – 90% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 51% – 70% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 50% правильных ответов.

## **2. Задания для оценки умений и усвоения знаний**

### **Приложение №1**

Практическая работа № 1. Тема Обработка текстовой информации в текстовом процессоре

Практическая работа № 2. Тема: Расчет и анализ деятельности предприятия в системе электронных таблиц.

Практическая работа № 3. Тема: Использование деловой графики в профессиональной деятельности.

Практическая работа № 4. Тема: Подготовка презентационных материалов.

Практическая работа № 5. Тема: Работа в автоматизированной системе делопроизводства.

### **Приложение №2**

Самостоятельная работа №1. Тема «Создание презентации».

### **Приложение №3**

Итоговый тест по дисциплине

### **Приложение №4**

Вопросы к зачету.

### **Приложение №1**

#### **Практическая работа №1. Тема: Обработка текстовой информации в текстовом процессоре**

Задание: Создание текстового файла и наполнение его информацией по заданной теме

#### **Практическая работа №2. Тема Расчет и анализ деятельности предприятия в системе электронных таблиц.**

Задание: Создание электронной таблицы и наполнение ее информацией по заданной теме

#### **Практическая работа №3. Тема Использование деловой графики в профессиональной деятельности.**

Задание: Создание графического файла с заданным изображением

**Практическая работа №4. Тема Подготовка презентационных материалов.**

Задание: Создание файла с презентацией

**Практическая работа № 5. Тема Работа в автоматизированной системе делопроизводства.**

Задание: Создание текстового файла и наполнение его информацией по заданной теме

## Приложение №2

### Самостоятельная работа Тема Создание презентации

Для самостоятельной работы по этой теме студентам предлагается сделать доклады и презентации:

- 1) Беспроводной стандарт передачи данных Bluetooth
- 2) Беспроводной стандарт передачи данных Wi-Fi
- 3) Беспроводной стандарт передачи данных WiMAX
- 4) Гибкие экраны
- 5) Технология оптических накопителей HD-DVD (High Density Digital Versatile Disk)
- 6) Технология оптических накопителей Blu-Ray
- 7) Технология OLED
- 8) Типы LCD дисплеев
- 9) Накопители стандарта SDHC (Secure Digital High Capacity)
- 10) Стандарты HDTV
- 11) Стандарт HDMI
- 12) Интерфейс USB 3.0
- 13) Голографическая память
- 14) Магниторезистивная память
- 15) Технологии объемного изображения
- 16) Технологии объемного звука
- 17) Сенсорные экраны
- 18) Суперкомпьютеры и их применение
- 19) Ленточные носители данных
- 20) Интерфейс накопителей на жестких магнитных дисках SATA2
- 21) Квантовые компьютеры
- 22) Технология IP-телефонии
- 23) Технология Ethernet
- 24) Технологии сжатия изображений
- 25) Технологии сжатия звука
- 26) Технологии защиты информации
- 27) Технологии распознавания речи
- 28) Технологии защиты от вредоносного ПО
- 29) Файловые системы FAT32 и NTFS
- 30) Процессоры AMD
- 31) Процессоры Intel
- 32) Шина PCI Express
- 33) Шина HyperTransport

## Приложение №3

### Тест для проведения итогового контроля

1. **Электронная почта (e-mail) позволяет передавать ...**
  - a. только сообщения
  - b. только файлы
  - c. сообщения и приложенные файлы
  - d. видеоизображение
  
2. **База данных представлена в табличной форме. Запись образует ...**
  - a. поле в таблице
  - b. имя поля
  - c. строку в таблице
  - d. ячейку
  
3. **В процессе редактирования текста изменяется ...**
  - a. размер шрифта
  - b. параметры абзаца
  - c. последовательность символов, слов, абзацев
  - d. параметры страницы
  
4. **Растровый графический файл содержит цветное изображение с палитрой из 256 цветов размером 10\*10 точек. Каков информационный объем этого файла?**
  - a. 800 байт
  - b. 800 бит
  - c. 8 Кбайт
  - d. 100 байт
  
5. **В электронных таблицах нельзя удалить ...**
  - a. Столбец
  - b. Строку
  - c. имя ячейки
  - d. содержимое ячейки
  
6. **Броузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются ...**
  - a. серверами Интернет
  - b. антивирусными программами
  - c. трансляторами языка программирования
  - d. средством просмотра Web-страниц
  
7. **Скорость передачи информации по магистральной оптоволоконной линии обычно составляет не меньше, чем ...**
  - a. 56 Кбит/с
  - b. 100 Кбит/с
  - c. 28,8 бит/с
  - d. 1Мбит/с
  
8. **Компьютер, подключенный к Интернет обязательно имеет ...**
  - a. IP-адрес
  - b. Web-сервер
  - c. домашнюю Web-страницу
  - d. доменное имя

**9. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...**

- a. печати на принтере
- b. работы с файлами
- c. форматирования дискеты
- d. выключения компьютера

**10. WEB-страница может содержать...**

- a. текст, рисунки, звук, видео
- b. текст и рисунки
- c. текст, рисунки, звук
- d. только текст

## Приложение №4

### Вопросы к зачету

1. Виды информационных систем, технические и программные средства реализации информационных процессов;
2. Простые математические средства систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;
3. Мультимедиа;
4. Графические объекты, примитивы и их атрибуты;
5. Растровая и векторная графика, представление, видеоинформации;
6. Современные стандарты компьютерной графики;
7. Компьютерные телекоммуникационные сети;
8. Безопасность информации в компьютерных телекоммуникационных сетях;
9. Особенности работы с текстовым редактором, настройка текстового редактора;
10. Настройки текстового редактора, панели инструментов;
11. Каскадная таблица стилей;
12. Стандартные операции редактирования документа;
13. Форматирование документа;
14. Шаблоны и надстройки, мастер создания резюме, мастер факсов;
15. Типа шрифтов, установок табуляторов, колонтитулы, нумерация страниц;
16. Панель рисования, автофигуры;
17. Графический редактор CorelDraw, панели инструментов, создание векторного изображения;
18. Графический редактор Adobe Photoshop, панели инструментов, создание растрового изображения;
19. Графический редактор Corel R.A.V.E, панели инструментов, создание динамического изображения;
20. Настройка рабочего пространства в Microsoft Excel;
21. Работа с листами в электронной книге, создание электронных таблиц;
22. Создание вычисляемых полей в электронных таблицах;
23. Использование функций в электронных таблицах;
24. Создание диаграмм;
25. Сортировка записей в электронных таблицах;
26. Автофильтр и расширенный фильтр;
27. Итоги и сводные таблицы;
28. Применение ПЭВМ при решении прикладных задач.

#### Основные источники:

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. – М.: ОИЦ «Академия», 2018
2. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2018г.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
4. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
5. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2019г.

**Комплект контрольно-оценочных средств  
учебной дисциплины**

**ОП 04. Основы алгоритмизации и программирования**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Содержание**

1. Общие положения .....	265
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке .....	265
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля .	266
4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений ....	8
5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации .....	11
6. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины .	13
7. Итоговая аттестация по дисциплине «Базы данных» .....	288
8. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации .....	290



## 7. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 10. основы алгоритмизации и программирования.

В результате освоения учебной дисциплины ОП 10. основы алгоритмизации и программирования обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию и общими компетенциями:

	<i>УМЕНИЯ</i>	<i>ЗНАНИЯ</i>
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10 ПК 9.1 ПК 9.2 ПК 9.3	<ul style="list-style-type: none"><li>– Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</li><li>– Использовать программы для графического отображения алгоритмов.</li><li>– Определять сложность работы алгоритмов.</li><li>– Работать в среде программирования.</li><li>– Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</li><li>– Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</li><li>– Выполнять проверку, отладку кода программы.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</li><li>– Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</li><li>– Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</li><li>– Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</li><li>– Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</li></ul>

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование программы учебной дисциплины ОП 10. основы алгоритмизации и программирования.

## 8. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
У1. Использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка алгоритмической структуры решения поставленной задачи;</li> <li>– набор и редактирование программ во встроенном текстовом редакторе среды;</li> <li>– сохранение и загрузка программ;</li> <li>– запуск программ на выполнение и просмотр результатов их работы;</li> <li>– интерпретация сообщений системы об ошибках в программах;</li> <li>– умение грамотно составлять программы по блок-схеме алгоритма;</li> <li>– правильное использование языковых конструкций для реализации шагов алгоритмов;</li> <li>– отладка программ.</li> </ul>
У2. Работать в интегрированной среде разработки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание интегрированной среды программирования;</li> <li>– знание компонентов и способов отладки программ;</li> <li>– способность использовать набор прикладных инструментов для правильной разработки программ.</li> </ul>
31. Общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание основных структур алгоритмов для построения блок-схем алгоритмов;</li> <li>– умение составлять блок – схемы алгоритмов, используя различные методы алгоритмизации.</li> </ul>
32. Основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание базовых типов данных языка программирования;</li> <li>– знание правил построения операторов языка и структуры программы;</li> <li>– знание синтаксиса управляющих конструкций языка программирования;</li> <li>– знание правил построения структурированных типов данных;</li> <li>– знание принципов управления файловыми потоками;</li> <li>– знание области видимости и классов памяти переменных;</li> <li>– умение применять знания синтаксиса и семантики процедурного языка в построении программ по разработанному алгоритму.</li> </ul>
33. Принципы структурного и модульного программирования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание основных положений разработки библиотеки подпрограмм - функций;</li> <li>– знание правил механизма обмена данными при вызове функций;</li> <li>– умение создавать функции и вызывать их в программах.</li> </ul>
34. Объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание основных понятий объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– умение разрабатывать программы на основе объектов.</li> </ul>
35. Основы визуального программирования.	

## 9. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Текущий контроль	
	<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
У1. Использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.	Оценивание устных ответов, практических и лабораторных работ	Оценивание устных ответов

У2. Работать в интегрированной среде разработки.	Оценивание устных ответов, практических и лабораторных работ	Оценивание устных ответов
31. Общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.	Оценивание устных ответов, практических и лабораторных работ	Оценивание результатов выполнения контрольных заданий
32. Основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.	Оценивание устных ответов, практических и лабораторных работ	Оценивание результатов выполнения контрольных заданий
33. Принципы структурного и модульного программирования.	Оценивание устных ответов, практических и лабораторных работ	Оценивание результатов выполнения контрольных заданий
34. Объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.	Оценивание устных ответов, практических и лабораторных работ	Оценивание результатов выполнения контрольных заданий
35. Основы визуального программирования.	Оценивание практических и лабораторных работ	Оценивание устных ответов

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются не основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий

3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

28. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
29. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал ли-

тературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.

30. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

28. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
29. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
30. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

55. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
56. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
57. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
58. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
59. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
60. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

46. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
47. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
48. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
49. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
50. Полностью не усвоил материал.

**Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

## 10. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания						
	У1	У2	З1	З2	З3	З4	З5
<b>Тема 1.1</b> Введение. Платформа .NET. Среда VisualStudio.	УО	УО					
<b>Тема 1.2</b> Общая структура программы. Данные. Типы данных. Пространства имен.	УО		УО ПР КР				
<b>Тема 1.3</b> Оператор присваивания. Арифметические операции.	УО		УО ПР ЛР КР				
<b>Тема 1.4</b> Операторы ввода вывода	УО		УО ПР ЛР КР				
<b>Тема 1.5</b> Линейные алгоритмы.	УО		УО ПР ЛР КР				
<b>Тема 1.6</b> Разветвляющиеся алгоритмы. Обработка исключений.	УО		УО ПР ЛР КР				
<b>Тема 1.7</b> Циклические алгоритмы.	УО		УО ПР ЛР КР				
<b>Тема 1.8</b> Массивы. Основные понятия.	УО		УО ПР ЛР КР				

<b>Тема 1.9</b> Подпрограммы. Основные понятия.	УО				УО ПР ЛР КР		
<b>Тема 2.1</b> Введение в ООП. Классы и объекты.						УО	
<b>Тема 2.2</b> Конструктор и деструктор классов. Инкапсуляция.						УО ПР ЛР	
<b>Тема 2.3</b> Наследование и полиморфизм.						УО	
<b>Тема 2.4</b> Переопределение методов. Статические члены класса.						КР	
<b>Тема 3.1</b> Работа с коллекциями.				ПР ЛР УО			
<b>Тема 4.1</b> Работа с файлам, файловой системой.				УО КР ЛР ПР			
<b>Тема 4.2</b> Работа со строками. Регулярные выражения.				ЛР ПР			
<b>Тема 5.1</b> Введение в WindowsForms.							УО ЛР ПР
<b>Тема 5.2</b> Работа с таблицами в WindowsForms.							УО ЛР ПР
<b>Тема 5.3</b> Работа с таблицами в WindowsForms.							УО ЛР



							ПР
--	--	--	--	--	--	--	----

З – зачет

СР – самостоятельная работа

КР – контрольная работа

Т – тест

ЛР – лабораторная работа

УО – устный ответ

ПР – практическая работа

### 11. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания						
	У1	У2	З1	З2	З3	З4	З5
<b>Тема 1.1</b> Введение. Платформа .NET. Среда VisualStudio.							
<b>Тема 1.2</b> Общая структура программы. Данные. Типы данных. Пространства имен.			ПР №1				
<b>Тема 1.3</b> Оператор присваивания. Арифметические операции.			ЛР №1				
<b>Тема 1.4</b> Операторы ввода вывода							
<b>Тема 1.5</b> Линейные алгоритмы.			ПР №2 ЛР №2				
<b>Тема 1.6</b> Разветвляющиеся алгоритмы. Обработка исключений.			ПР №3 ЛР №3				

<b>Тема 1.7</b> Циклические алгоритмы.			ПП №4 ЛР №4				
<b>Тема 1.8</b> Массивы. Основные понятия.			ПП №5 ЛР №5				
<b>Тема 1.9</b> Подпрограммы. Основные понятия.					ПП №6 ЛР №6		
<b>Тема 2.1</b> Введение в ООП. Классы и объекты.						ПП №7	
<b>Тема 2.2</b> Конструктор и деструктор классов. Инкапсуляция.						ЛР №7 ЛР №8	
<b>Тема 2.3</b> Наследование и полиморфизм.							
<b>Тема 2.4</b> Переопределение методов. Статические члены класса.							
<b>Тема 3.1</b> Работа с коллекциями.				ПП №8 ЛР №9			
<b>Тема 4.1</b> Работа с файлам, файловой системой.				ЛР №10			
<b>Тема 4.2</b> Работа со строками. Регулярные выражения.				ЛР №11			
<b>Тема 5.1</b> Введение в WindowsForms.							ПП № 9 ЛР №12
<b>Тема 5.2</b> Работа с таблицами в WindowsForms.							ЛР №13
<b>Тема 5.3</b> Работа с таблицами в WindowsForms.							ЛР №14 ЛР №10

## 6. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

**Практическая работа №1. Типы данных.** Последовательно выполните все задания.

Задания
Что такое тип данных?
Перечислите целочисленные типы данных.
Объявите переменную A типа int
Объявите сразу две переменных A1 и A2 типа int
Объявите переменную A3 типа double
Объявите переменную C типа char
Проинициализируйте переменные A, A1, A2, A3, C
Необходимо найти X, известно, что $X = A + A3$ . Какого типа следует объявить переменную X?
Необходимо найти X, известно, что $X = A + A2$ . Какого типа следует объявить переменную X?
Необходимо найти X, известно, что $X = A/3$ . Какого типа следует объявить переменную X?
В каких случаях при объявлении переменной допущена ошибка, в чем она заключается? 1) Int A; 2) double 1F; 3) double F_1; 4) char S 5) char S\$; 6) CHAR D3;
Можно ли назвать переменную 1_A ?
Может ли переменная называться db_User?
Может ли переменная называться rt%Use?
Дан фрагмент программы. Какой тип данных нужно подставить вместо прочерка, чтобы программа работала корректно: 1) _____ s =120; s = s-20;  2) _____ w =2.5; _____ z =10/ w; _____ S = z+w;  3) _____ y =2; _____ s = y+y*1.5;
Для решения данной задачи определите необходимые переменные и объявите их: <i>Известны катеты прямоугольного треугольника, найти гипотенузу.</i>
Для данной задачи определите необходимые переменные и объявите их: <i>Скорость первого автомобиля — V1 км/ч, второго – V2 км/ч, расстояние между ними S км. Какое расстояние будет между ними через T часов, если автомобили движутся в разные стороны?</i>
Для решения данной задачи определите необходимые переменные и объявите их: <i>Клиент положит некоторую сумму денег в банк под проценты. Какую сумму денег он получит через год?</i>
Для решения данной задачи определите необходимые переменные и объявите их: <i>От веревки</i>

длинной  $X$  метров отрезали  $3/4$  части. Какой длины стала веревка?

Для решения данной задачи определите необходимые переменные и объявите их: В железнодорожной кассе стоимость билетов для двух детей и трех взрослых составила  $X$  рублей. Сколько стоит билет для одного ребенка, если взрослый билет стоит  $Y$  рублей?

### Практическая работа №2 .Составление алгоритмов линейной структуры.

1. Запишите формулу на языке C#

$$x = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

2. Запишите формулу на языке C#

$$\frac{|x| - |y|}{1 + |xy|}$$

3. Для данных задач определить исходные, промежуточные, результативные данные, составить математическую модель решения задачи. Определить имена и типы данных для каждой переменной. Построить блок-схему.

3.1 РАССЧИТАТЬ ПЛОЩАДЬ И ПЕРИМЕТР ПРЯМОУГОЛЬНИКА ПО ДВУМ ИЗВЕСТНЫМ СТОРОНАМ

3.2 СКОРОСТЬ ПЕРВОГО АВТОМОБИЛЯ —  $V_1$  км/ч, ВТОРОГО –  $V_2$  км/ч, РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ НИМИ  $S$  км. КАКОЕ РАССТОЯНИЕ БУДЕТ МЕЖДУ НИМИ ЧЕРЕЗ  $T$  ЧАСОВ, ЕСЛИ АВТОМОБИЛИ ДВИЖУТСЯ В РАЗНЫЕ СТОРОНЫ?

3.3 Найти объема шара, имеющего радиус  $R$

### Практическая работа №3 .Составление алгоритмов разветвляющейся структуры.

1. Составить условие на языке C#

А больше нуля	
X равен 3	
У меньше или равен 7	
Число X – четное	
Число X кратно 5	
Число X положительно	
Число X отрицательно	
Число X не отрицательно	
Числа А и В положительны	
Числа А и В больше 5	
Число А больше 3, а число В больше 5	
Число А принадлежит промежутку [0; 1]	
Число А равно 1, 2 или 3.	
Числа А и В – четные	
Число N может принимать значения 1, 2, 3, ... 12	
Число S может принимать целые значения от 0 до 60	
Число S может принимать только четные значения от 0 до 100, включительно.	
Число M кратно 5, а число N кратно 3.	
Число X больше числа У, но меньше числа Z	
Сумма чисел А и В больше 100	
Произведение чисел А и В положительно	
Сумма чисел А и В принадлежит промежутку от 0 до 100 включительно	

## 2. Выполните задания

<p>Определите чему будет равно A после выполнения отрывка программы?</p> <pre>A = 0; B = -3; if (A==B) {A = A+B;} else {A = A+10;}</pre>	
<p>Определите чему будет равно A после выполнения отрывка программы?</p> <pre>A = 0; B = -3; if (A==0)  (B==0) {A = A+B;} else {A = A+10;}</pre>	
<p>Составьте условную конструкцию. Если значение C больше -4, тогда вывести значение переменной C на экран.</p>	
<p>Составьте условную конструкцию. Если сумма чисел A и B больше 0 то вывести на экран эту сумму.</p>	
<p>Составьте условную конструкцию. Если значение переменной St равно «hello», то вывести на экран число A иначе число B</p>	
<p>Составьте условную конструкцию. Если A и B больше нуля, то вывести на экран фразу hello</p>	
<p>Составьте условную конструкцию. Если A больше 0, а B меньше 0, то вывести на экран A, иначе B</p>	

## 3. Составить блок схему для решения задачи.

3.1 Найти  $Y = \begin{cases} X, & \text{если } X < 0 \\ 0, & \text{если } 0 \leq X \leq 30 \\ X^2, & \text{если } X > 30 \end{cases}$

## 4. Определите результат работы отрывка программы при исходных данных A = 0; B = 3, C = -1.

Постройте блок-схему.

```
if (A == B)
{
  B = 3;
  C = A + B;
  Console.WriteLine("C = " + C);
}
else
{
  C = A - B;
  if (C > 0)
  {
    Console.WriteLine("C = " + C);
  }
}
```

```

}
}

```

**Console.WriteLine("C = " + C);**

5. Упростить условие

```

if(k >= 5) {A = A +1;}
if(k <= 10) {A = A +1;}

```

### Практическая работа №4 .Составление алгоритмов циклической структуры.

1. Определить чему будет равно K после прохождения отрывка программы:

```

K = 0;
for ( i = 0; i < 10; i++) {K = K +1;}

```

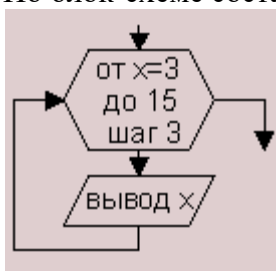
2. Определить чему будет равно K после прохождения отрывка программы:

```

int var = 0;
int K = 0;
while ( var < 10 ) {
K = K +2
var++;}

```

3. По блок-схеме составьте цикл на языке программирования:



4. По отрывку программы заполните таблицу, в которую поместите значения переменных в ходе выполнения цикла:

```
int i = 0; K = 5;
```

```
do {
K = K*2;
i=i+1;}
while ( i != 3 );
```

i	K
0	5

5. Постройте блок-схемы и запишите на языке C# следующие инструкции:

№	Задание	Блок-схема	Инструкция на языке C#
5.1	Как с помощью цикла со счетчиком вывести на экран числа от 0 до 100?		
5.2	Как с помощью цикла со счетчиком вывести последовательность чисел -100 -90 -80 ... 80 90 100		
5.3	Как с помощью цикла с предусловием вывести на экран сто раз число 1?		
5.4	С помощью цикла с постусловием найти сумму чисел от 1 до 100.		
5.5	С помощью цикла со счетчиком найти сумму чисел кратных 5 от 1 до 1000.		

**Практическая работа №5. Массивы.** Последовательно выполните все задания.

<b>Задание</b>
Дайте определение массиву.
Объявите массив А целого типа данных, состоящий из 8 элементов.
Объявите массив В вещественного типа данных, состоящий из 6 строк и 5 столбцов.
В программе используется одномерный целочисленный массив А. Значения элементов равны 5, 28, 8, 14, 9, 23, 6, 18, 51, 99 соответственно. Определите чему равны A[0], A[9], A[5]
Объявите массив символов C_Array, состоящий из 13 символов.
Организируйте ввод элементов массива C_Array с клавиатуры
В программе используется одномерный целочисленный массив А. Значения элементов равны 5, 28, 8, 14, 9, 23, 6, 18, 51, 99 соответственно. Выполнили действия <b>A[3] = 5;</b> <b>A[4] = 6;</b> <b>A[3] = A[4];</b> <b>A[4] = A[3]</b> Чему станут равны элементы массива после этих действий?
В программе используется одномерный целочисленный массив А. Значения элементов равны 5, 28, 8, 14, 9, 23, 6, 18, 51, 99 соответственно. Выполнили действия <b>for(i = 0; i&lt;5; i++)</b> <b>{</b> <b>  A[i] = i+A[i];</b> <b>}</b> Чему станут равны элементы массива после этих действий?
В программе используется одномерный целочисленный массив А, состоящий из 5 элементов. Значения массива заполняются в цикле. <b>for(i = 1; i&lt;5; i++)</b> <b>{</b> <b>  A[2*i - 1] := i;</b> <b>  A[2*i] := i*i</b> <b>};</b> Чему станут равны элементы массива после этих действий?
В программе используется одномерный целочисленный массив А с индексами от 0 до 9. Значения элементов равны 5, 28, 8, 14, 9, 23, 6, 18, 51, 99 соответственно. Определите значение переменной t после выполнения следующего фрагмента программы <b>j = 9; i=0; t = 0;</b> <b>while (A[j] &gt; 30)</b> <b>{</b> <b>  j = 1;</b> <b>  t = A[i] - A[j];</b> <b>}</b>

**Практическая работа №6. Подпрограммы. Основные понятия..** Последовательно выполните все задания.

<b>Задания</b>
1. Внимательно рассмотрите текст программы и ответьте на вопросы.

```

using System;
namespace ConsoleApplication4
{
class Program
{
static void PrintER(string TextError)
{
Console.WriteLine("Внимание! Ошибка!" + TextError);
}
static string GiveTextError(int Code)
{
if (Code == 1) { return (" на ноль делить нельзя "); }
if (Code == 2) { return (" индекс за пределами массива"); }
if (Code == 3) { return (" нельзя извлекать корень из
отрицательного числа"); }
if (Code == 4) { return (" введены неверные данные "); }
if (Code == 5) { return (" укажите верные данные "); }
return ("");
}
static double Formula(double x, double y)
{
return(Math.Abs(x/y));
}
static void Main(string[] args)
{
double a, b, z;
a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
if(b!=0)
{
z = Formula(a, b);
Console.WriteLine("z = " + z);
}
else
{
PrintER(GiveTextError(1));
}
Console.ReadLine();
}
}
}

```

Сколько пользовательских методов создано в этой программе? Перечислите их.

Какие из пользовательских методов являются функциями?

Какие из пользовательских методов являются процедурами?

Для каждого метода определите тип возвращаемого значения, формальные параметры, их тип, обязательные они или нет.

Определите результат работы программы при  $a = 3$ ,  $b = 3$ .

Определите результат работы программы при  $a = 3$ ,  $b = 0$ .

Рассмотрите программу. При описании пользовательского метода **Formula()** допущена ошибка. В чем она заключается?

```

using System;
namespace ConsoleApplication4
{
class Program
{
static double Formula(double x, double y)
{
z = Math.Abs(x/y);
}
static void Main(string[] args)

```



```

{
double a, b, z;
    a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
    b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
    z = Formula(a, b);
Console.WriteLine("z = " + z);
Console.ReadLine();
}
}
}

```

Определите результат работы программ

```

using System;
namespace ConsoleApplication10
{classProgram
{
staticint A(int g)
{
return (g+g);
}
staticvoid B(int f)
{
Console.WriteLine("f = " + A(f));
}
staticvoid Main(string[] args)
{
    B(3);
Console.ReadLine();
}
}}

```

```

using System;
namespace ConsoleApplication10
{
classProgram
{
staticint A(int g)
{
return (g*g);
}
staticvoid B(int f)
{
Console.WriteLine("f = " + A(f));
}
staticvoid Main(string[] args)
{
Console.WriteLine("f = "+ A(3));
Console.ReadLine();
}
}
}

```

### Практическая работа №7. ООП. Последовательно выполните все задания.

Задания
Рассмотрим объект Стол. Ниже перечислите, какие свойства и методы можно определить этому объекту (дайте пример минимум 3-х свойств и методов).
Дайте определение классу.
Назовите три основных принципа объектно-ориентированного программирования:
Изучите программу: <pre> using System; namespace ConsoleApplication </pre>

```

{
class Rectangle
{
private int a;
private int b;
public void GetA()
    {a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());}
public void GetB()
    {b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());}
public int RArea() { // считаем площадь прямоугольника
return a*b;
}
public int RPerimeter() { // считаем периметр прямоугольника
return (a+b)*2;
}
};
class Program
{
static void Main(string[] args)
{
    Rectangle R1 = new Rectangle();
    R1.GetA(); // считываем а
    R1.GetB(); // считываем б
    Console.WriteLine("Area: " + R1.RArea()); // вывод
    Console.Read();
}
}
}

```

Запишите имя созданного класса

Доступна ли переменная а в основной программе?

Перечислите все методы данного класса

Что означает слово public в описании класса?

Сколько экземпляров класса создано в основной программе?

Перечислите методы класса, которые используются в основной программе.

Пусть дан класс

```

class SomeClass {
    public int s;
    private int p;
    public int d;
}

```

Отметьте все корректные обращения к полям этого класса. Поясните.

- SomeClass.s = 42
- SomeClass.d = 42
- SomeClass.p = 42
- new SomeClass().s = 42
- new SomeClass().p = 42
- new SomeClass().d = 42

Изучите код

ответьте на вопросы:

```
class ClassA {  
    public string FieldA;  
}  
class ClassB : ClassA {  
    public string FieldB;  
}  
class ClassC : ClassA {  
    public string FieldC;  
}  
class ClassD : ClassC {  
    public string FieldD;  
}
```

1. Какие поля содержатся в классе ClassA?
2. Какие поля содержатся в классе ClassB?
3. Какие поля содержатся в классе ClassC?
4. Какие поля содержатся в классе ClassD?

## Практическая работа № 8. Основы работы с коллекциями

Последовательно выполните все инструкции. Справа запишите инструкции на языке C#, соответствующие инструкциям на естественном языке. Выполнять работу рекомендуется в среде VisualStudio

Задание	
Дайте определение списку значений.	
Какой класс предназначен для работы со списком значений?	
В каком пространстве имен находится этот класс?	
Объявите список значений COLOR	
Какой метод предназначен для добавления элементов в список?	
Добавьте несколько элементов в список, с помощью ввода значений пользователем с клавиатуры. Организуйте ввод элементов с клавиатуры до тех пор, пока пользователь не введет число 0. Команды на языке C# запишите.	
Найти количество элементов списка, которые ввел пользователь. Команды на языке C# запишите.	

## Практическая работа № 9. Основы визуального программирования

Разработка ведется в демонстрационном проекте World. Скачайте этот проект и откройте его с помощью среды VisualStudio. Изучите его и ответьте на вопросы:

1. Сколько форм добавлено в проект?
2. Назовите эти формы;
3. Какая из форм откроется после запуска приложения?
4. Обработчики каких событий заданы для формы CityForm? Опишите все эти события, в каком случае они возникают?
5. Какие элементы управления расположены на форме CountryForm? Запишите их. Опишите назначение каждого элемента управления. Какие из элементов управления являются визуальными, какие нет?
6. Для чего предназначена команда MessageBox.Show();

## Практическая работа № 10. Основы визуального программирования. Работа с таблицами.

### Задание №1. Ответьте на вопросы и выполните команды.

Какой класс предназначен для работы с таблицей значений?	
В каком пространстве имен находится этот класс?	
Какой класс предназначен для работы со строками таблицы? В каком пространстве имен этот класс?	
Какой класс предназначен для работы со столбцами таблицы? В каком пространстве имен этот класс?	
У любой строки таблицы значений есть свойство ItemArray. Что хранится в этом свойстве?	
Создайте новую таблицу значений А.	
Добавьте в таблицу 2 столбца «Имя», «Количество»	
Добавьте несколько строк в таблицу значений.	
Отсортировать таблицу значений по возрастанию по столбцу «Имя». Вывести на экран в виде таблицы.	

### Задание № 2. Ответить на вопросы.


1. Какой элемент управления предназначен для работы с таблицами?
2. С помощью каких свойств элемента можно (запишите название свойства):
  - Указать текст шапки столбца
  - Ширину столбца
  - Запрет изменения значений в колонке
  - Запрет на добавление строк
3. Какие типы колонок существуют?
4. Как программно добавить колонку к таблице?
5. Как программно добавить строку к таблице?
6. Как перебрать ячейки таблицы?

### Задание №3. Изучите код. Согласно коду изобразите получившуюся таблицу.

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    column1.HeaderText = "Название";
    column1.Name = "name";
    column1.CellTemplate = new DataGridViewTextBoxCell();
    var column2 = new DataGridViewColumn();
    column2.HeaderText = "Цена";
    column2.Name = "price";
    column2.CellTemplate = new DataGridViewTextBoxCell();
    column3.CellTemplate = new DataGridViewTextBoxCell();
    dataGridView1.Columns.Add(column1);
    dataGridView1.Columns.Add(column2);
    for (int i = 0; i < 5; i++)
```

```
{  
    dataGridView1.Rows.Add("Товар " + i, i * 1000, i);  
}  
}
```

## Лабораторные работы.

<b>Задание (Составить программу для решения задачи)</b>	
<b>Лабораторная работа №1.</b>	
1. Рассчитать площадь и периметр прямоугольника по двум известным сторонам.	
2. Скорость первого автомобиля — $V_1$ км/ч, второго – $V_2$ км/ч, расстояние между ними $S$ км. Какое расстояние будет между ними через $T$ часов, если автомобили движутся в разные стороны?	
3. Найти объема шара, имеющего радиус $R$ .	
<b>Лабораторная работа № 2.</b>	
1. В команде 4 ученика, определите кто из них выше, если их рост соответственно $A, B, C, D$ .	
2. Красная шапочка идет по дороге равной половине круга с радиусом $R$ (на схеме сплошной линией), волк бежит со скоростью $k$ км/ч и хочет обогнать ее по короткой дороге (на схеме ром). Обгонит ли он красную шапочку, если та идет со скоростью $t$ км/ч?	
<b>Лабораторная работа № 3. (Циклы)</b>	
1. С помощью цикла со счетчиком вывести на экран в одну строку последовательность 2, 4, 6, 8, ..., 200	
2. С помощью цикла со счетчиком вывести на экран в столбик последовательность чисел: 10, 20, ..., 150	
3. Найти сумму чисел $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n}$ где $n$ – число, которое вводит пользователь.	
4. Составьте программу, которая будет запрашивать исходные данные и рассчитывать результат задачи: В лототроне лежат шары с номерами от 100 до 200. Он выбрасывает каждый 7 шар. Выведите на экран номера выпавших шаров.	
<b>Лабораторная работа № 4. (вложенные Циклы)</b>	
1. С помощью вложенных циклов вывести на экран таблицу вида: <pre> * </pre>	
Количество строк и столбцов таблицы задает пользователь.	
2. Пользователь вводит целые положительные числа, большие 5. Пока он не введёт число 22 в ответ на каждое введённое число программа должна выводить все целые числа от 1 до этого числа, если же пользователь ввёл ноль, то объявите о завершении работы программы.	
<b>Лабораторная работа № 5. (Процедуры)</b>	
1. Составить процедуру, которая выводит на экран текст: «Для продолжения игры нажмите любую клавишу ... » Составьте программу, где организуйте вызов данной функции.	
2. Составить процедуру, которая выводит на экран текст: «Для продолжения игры нажмите клавишу F4» Название клавиши требуется передать в процедуру как обязательный параметр. Составьте программу, где организуйте 3 вызова данной функции с различными параметрами.	
3. Составьте процедуру, которая выводит на экран таблицу умножения. Составьте программу, где организуйте вызов данной процедуры.	
4. Составьте процедуру, которая выводит на экран сумму целых чисел от $A$ до $B$ , где числа $A$ и $B$ являются необязательными параметрами процедуры. Значения по умолчанию $A = 0, B = 100$ . Составьте программу, где организуйте вызов данной функции.	



2. Разработать программу, которая создает текстовый файл и записывает в него строку, которую введет пользователь с клавиатуры. Текст программы запишите справа.
3. Разработать программу, которая создает каталог X, в нем создает каталог Y, в нем создает текстовый файл Z.txt.
<b>Лабораторная работа № 12. (WF)</b>
1. Разработать калькулятор.
2. Разработать форму авторизации. Известно, что в системе 4 пользователя: user1, user2, user3, user4, у каждого пользователя соответствующий пароль: 1, 2, 3 или 4. Каждому пользователю доступна только одна форма: form1, form2, form3 или form4 соответственно. Форма авторизации должна предложить пользователю ввести логин и пароль и в зависимости от введенной пары открыть требуемую форму.
<b>Лабораторная работа № 13. (WF)</b>
1. Разработать проект «Турфирма». Интерфейс приложения должен содержать две вкладки: расчет тура, информация о турах. Информация о турах должна отображать список стран с кратким описанием этой страны и фотографии. Расчет тура должен предусматривать выбор страны, ввод количества путевок, выбор типа отеля, выбор формы проезда и т.д. Формула для подсчета стоимости тура должна зависеть от выбранных параметров.
<b>Лабораторная работа № 14. (WF)</b>
Разместить на форме таблицу. Запретить редактирование таблицы пользователю напрямую. Добавить кнопки «Добавить», «Удалить». Добавить кнопку «Расчет» - при нажатии на кнопку необходимо показать сумму элементов какого-либо столбца.

## 7. Итоговая аттестация по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

### а. Вопросы к экзамену

1. Определение алгоритма. Свойства алгоритмов.
2. Компьютерная программа
3. Среда программирования. Состав среды. Основные понятия: Отладка, тестирование, компилятор.
4. Виды ошибок
5. Определение класса, пространства имен. Их назначение.
6. Общая структура программы
7. Идентификатор. Правила построения идентификаторов.
8. Тип данных. Числовые типы данных. Символьный и строковый типы данных. Логический тип данных
9. Переменная, объявление, инициализация переменных.
10. Операции в языке C#.
11. Операторы ввода-вывода
12. Операции сравнения. Логические операции
13. Общий вид и блок-схема условного оператора.
14. Определение цикла. Параметр цикла. Шаг цикла.
15. Общий вид, действие и блок-схема цикла с предусловием
16. Общий вид, действие и блок-схема цикла с постусловием
17. Общий вид, действие и блок-схема цикла со счетчиком
18. Общий вид, действие цикла «для каждого»
19. Оператор выбора switch – общий вид, действие, блок-схема.



20. Оператор try catch
21. Массив, длина массива, размерность массива.
22. Методы: Назначение, преимущества, синтаксис.
23. Фактические и формальные параметры методов
24. Обязательные и необязательные параметры методов
25. Тип возвращаемого значения метода
26. Общий вид построения класса
27. Модификаторы доступа к элементам класса
28. Создание объекта класса
29. Область видимости переменных
30. Инкапсуляция, наследование и полиморфизм
31. Set и get свойства
32. Конструктор класса
33. Статические члены класса.
34. Структура, общий вид создания структуры
35. Список значений, класс и пространство имен для работы со списком значений, создание списка, добавление элементов в список.
36. Класс DataTable и пространство имен для работы с объектами этого класса, создание таблицы, добавление колонок и строк в таблицу значений.
37. Создание файла, чтение и запись в файл.

## **8. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

### **Технические средства обучения:**

специализированный программно-аппаратный комплекс педагога:

1. персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением;
2. интерактивное оборудование.

### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

рабочие места для преподавателя и обучающихся.

### **Лабораторное и демонстрационное оборудование:**

учебная техника для отработки практических действий навыков, проектирования и конструирования.

### **Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие. – М.: Форум, Инфра-М, 2015. – 432 с.
2. Голицына О.Л., Попов И.И. Программирование на языках высокого уровня: учебное пособие. – М.: Форум, 2012. – 496 с.
3. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусков Б.Г. Программирование. Основы алгоритмизации и программирования. Учебник. – М.: ОИЦ Академия, 2014 г. – 240 с.
4. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Учебник – М.: ОИЦ «Академия», 2013 г. – 304 с.
5. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум. – М.: ОИЦ Академия, 2014 г. – 144 с.
6. Хорев П.Б. Объектно-ориентированное программирование. – М.: ОИЦ Академия, 2012 г. – 448 с.
7. Эпштейн М.С. Практикум по программированию на языке С: учебное пособие. – М.: Академия, 2012. – 128 с.
8. Эпштейн М.С. Программирование на языке С: учебник. – М.: Академия, 2012. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. – СПб: Питер, 2010 г.
2. Подбельский В.В. С++. – М.: Финансы и статистика, 2011 г.

3. Акулов О.А., Медведев Н.В. Информатика: базовый курс. – М.: Омега-Л, 2012 г. – 576 с.
4. Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в С++. – СПб: Питер, 2015 г. – 928 с.
5. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика. – М.: ОИЦ «Академия», 2012 г. – 848 с.

Интернет – ресурсы:

1. (<http://www.intuit.ru/department/informatics/intinfo/1/>)
2. <http://www.intuit.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org/>
4. <https://metanit.com>
5. <https://professorweb.ru>
6. <https://ulearn.me/>

### **Комплект контрольно-оценочных средств**

#### **учебной дисциплины**

#### **ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

### **ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. Общие положения.....	292
2. Комплект оценочных средств.....	300
3. Комплект материалов для итоговой аттестации по результатам освоения дисциплины	342
4. Система контроля и оценки освоения программы УД.....	347
5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации .....	348

## 12. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование (базовой подготовки)» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию и общими компетенциями:

**Таблица 1**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 05, ОК09, ОК11	<p>Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию</p>	<p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда.</p> <p>Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p>

		Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.
--	--	--

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
----------	----------	----------	---------	-----------

1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незавершенные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются не на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные,	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы

	спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений		разницу между ними	
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полностью определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

## Критерии и нормы устного ответа

### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

31. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
32. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
33. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении

проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

31. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
32. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
33. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

61. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
62. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
63. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
64. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
65. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
66. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**



51. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
52. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
53. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
54. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
55. Полностью не усвоил материал.

### **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

#### Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

#### Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

#### Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

#### Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

#### Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоре-

тические знания, практические умения и навыки.

### Освоение умений и усвоение знаний обучающимися.

Таблица 2

Освоенные умения	Показатели оценки результата	№ задания
<p><u>Уметь</u>: - использовать необходимые правовые документы в практической деятельности;</p>	<p>Правильность использования необходимых правовых документов в практической деятельности</p>	<p>ПЗ №1 по составлению: - учредительных документов образования «ООО»; «ИПБОЮЛ»; (устава, учредительного договора)</p> <p>ПЗ №2, по составлению: договоров розничной купли-продажи; - договоров оптовой поставки продукции;</p> <p>ПЗ №3 по составлению: актов-претензий, исковых заявлений в суд при поставке товаров ненадлежащего качества, некомплектного, несоответствующего ассортимента;</p> <p>ПЗ №4 по составлению трудового договора и договоров о полной материальной ответственности.</p>
<p>-защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым, административным законодательством;</p>	<p>Соответствие способа защиты своих прав положениям гражданского, гражданско-процессуального, трудового, административного законодательства;</p>	<p>ПЗ № ... Решение ситуационных задач.</p>
<p>-анализировать и оценивать результаты последствий своей деятельности (бездействий) с правовой точки зрения;</p>	<p>Анализ результатов последствий своей деятельности (бездействий) с правовой точки зрения</p>	<p>ПЗ № ... Решение ситуационных задач.</p>
<p><u>Знать</u>: - основные положения Конституции РФ в области предпринимательского права, реализации</p>	<p>Правильность знаний об основных положениях Конституции РФ в области предпринимательского права.</p>	<p>Выполнение письменного задания по теме: экономические основы Конституции РФ.</p>

-Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	Правильность знаний прав и свобод гражданина, механизма их реализации.	Выполнение письменного задания по теме: Принципы гражданского права, заложенные в Конституции РФ.
- Основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности	Точность знаний основ правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.	ТЗ№1. Фронтальный опрос по теме: «Государственное регулирование предпринимательской деятельности» Выполнение теоретического задания
- законодательные и другие нормативные акты, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности;	Соответствие применения знаний, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности согласно законодательных и других нормативных актов	Рефераты по соответствующей тематике Выполнение теоретического задания ТЗ №2
Основные положения нормативных документов, регулирующих взаимоотношения с потребителями в РФ		ТЗ№9
организационно-правовые формы юридических лиц	полнота знаний организационно-правовых форм юридических лиц	Т №1 по теме: «Формы юридических лиц» ТЗ№3 ТЗ№6
правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Точность знаний правовых положений субъектов предпринимательской деятельности	КР №1 по теме: «Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; Выполнение теоретического задания ТЗ№2
Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности		ТЗ№2 Выполнение тестового задания по теме: « Виды трудового договора, порядок их заключения и расторжения; Выполнение контрольной работы по теме: « Основные положения трудового права»
порядок заключения трудового договора и основания его прекращения		КР №2
Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан.		Фронтальный опрос по теме: « Порядок постановки на учет незанятого населения и выплата пособия по безработице»;
Право социальной защиты граждан		Фронтальный опрос по теме: Порядок постановки на учет и выплаты пособия гражданам , признанных безработными

понятие материальной и дисциплинарной ответственности;		ТЗ№12 Фронтальный опрос по теме: «Материальная и дисциплинарная ответственность в соответствии с трудовым правом» Выполнение теоретического задания
Виды административных и правонарушений и административной ответственности		ТЗ№8 Фронтальный опрос по теме: «Виды правонарушения и ответственности за правонарушения в области профессиональной деятельности». ТЗ№9
Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров		ТЗ№10 Проведение ролевой игры. Выполнение теоретического задания

## 2. Комплект оценочных средств

### 2.1 Комплект материалов для проведения контрольных работ

#### **Контрольная работа № 1**

##### Перечень вопросов для подготовки к контрольной работе

Предпринимательское право, его понятие и предмет.

1. Предпринимательская деятельность, ее понятие, признаки принципы.
2. Предпринимательские отношения их виды.
3. Методы регулирования предпринимательской деятельности.
4. Государственное регулирование предпринимательской деятельности.
5. Понятие и виды субъектов предпринимательской деятельности
6. Юридическое лицо, его понятие и правоспособность, дееспособность, деликтоспособность
7. Учредительные документы юридического лица, их виды состав для различных; организационно-правовых форм.
8. Порядок регистрации юридических лиц.
9. Реорганизация юридического лица, ее сущность и виды.
10. Организационно- правовые формы организации бизнеса.
11. Индивидуальные предприниматели, как особая форма организации малого бизнеса.
12. Создание, реорганизация и ликвидация субъектов малого предпринимательства
13. Порядок лицензирования предпринимательской деятельности.
14. Порядок сертификации продукции.
15. Понятие и виды сделок в предпринимательской деятельности. Дефекты сделок, правовые последствия.

16. Права на имущество как основа предпринимательской деятельности. Вещные права.
17. Защита имущественных прав.
18. Основные положения обязательств хозяйствующих субъектов предпринимательской деятельности. Основания возникновения.
19. Способы обеспечения обязательств.
20. Основания прекращения обязательств. Гражданско - правовая ответственность за ненадлежащее исполнение обязательств.
21. Понятие и значение договора в предпринимательской деятельности
22. Порядок заключения, изменения и расторжения гражданско- правового договора.
23. Полное товарищество, его сущность и краткая характеристика.
24. Общество с ограниченной ответственностью, его сущность и краткая характеристика.
25. Акционерное общество, его сущность и краткая характеристика.
26. Производственный кооператив, его сущность и краткая характеристика.
27. Пределы осуществления и способы защиты прав предпринимателей
28. Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности
29. Монополистическая деятельность и правовое регулирование конкуренции.

#### **Литература.**

1. Конституция РФ
2. Гражданский Кодекс РФ
3. Законы РФ в сфере правового регулирования предпринимательской деятельности
4. Закон РФ Об обществах с ограниченной ответственностью.
5. Закон РФ Об акционерных обществах в РФ
6. Закон РФ О конкуренции и ограничении монополистической деятельности в РФ
7. Кодекс об административных правонарушениях в РФ.
8. Уголовный кодекс РФ.
9. Налоговый кодекс РФ

#### **1 вариант**

1. Предпринимательская деятельность, ее понятие и признаки.
2. Производственный кооператив, его сущность и краткая характеристика.
3. Порядок изменения и расторжения договора.
4. Правоспособность, дееспособность, понятие, основания возникновения.

#### **2 вариант**

1. Юридическое лицо, его понятие и правоспособность.
2. Общество с ограниченной ответственностью, его сущность и краткая характеристика.

3. Предпринимательский договор, его понятие, форма и основные виды.
4. Способы обеспечения обязательства.

### **3 вариант**

1. Реорганизация юридического лица, ее сущность и виды.
2. Полное товарищество, его сущность и краткая характеристика.
3. Гражданско- правовое отношение понятие, основания возникновения
4. Гражданско- правовая ответственность, понятие, основания возникновения

### **4 вариант**

1. Учредительные документы юридического лица, их виды и состав для юридических лиц различных организационно-правовых форм.
2. Акционерное общество, его сущность и краткая характеристика.
3. Порядок заключения договора
4. Сделки, понятие, формы, виды.

### **5 вариант**

1. Принципы предпринимательского права.
2. Недействительные сделки их характеристика. Срок исковой давности.
3. Обязательство, понятие, основания возникновения и прекращения.
4. Право собственности, понятие.

### **6 вариант**

1. Способы защиты права собственности
2. Неимущественные права.
3. Отношения, возникающие в предпринимательской деятельности.
4. Способы государственного регулирования предпринимательской деятельности

### **Контрольная работа № 2**

#### **Перечень вопросов для подготовки к контрольной работе по дисциплине « Правовое обеспечение профессиональной деятельности».**

1. Содержание коллективного договора
2. Порядок рассмотрения индивидуальных трудовых споров в КТС, судебных органах, инспекциях, по труду
3. Основные принципы трудового права
4. Способы защиты трудовых прав работников
5. Основания возникновения трудовых правоотношений

6. Материальная ответственность работодателя перед работником
7. Содержание трудового договора
8. Материальная ответственность работника за ущерб, нанесенный работодателю
9. Порядок заключения, оформления трудового договора
10. Обязательства работодателя по обеспечению безопасных условий труда.
11. Испытания при приеме на работу
12. Требования по охране труда предъявляемые к работникам
13. Понятия «перевод, временный перевод, перемещение работника»
14. Охрана труда, основные положения, виды инструктажей
15. Последствия изменения существенных условий договора
16. Дисциплина труда, виды взысканий, порядок наложения и снятия
17. Основания прекращения трудового договора (ст.77)
18. Гарантии и компенсации работникам, совмещающих работу с обучением
19. Порядок расторжения трудового договора по соглашению сторон
20. Гарантии и компенсации работникам, связанных с расторжением трудового договора
21. Порядок расторжения трудового договора по инициативе работника
22. Гарантии и компенсации работникам, понятие, случаи предоставления
23. Основания прекращения трудового договора по инициативе администрации.  
Правовые последствия.
24. Ответственность работодателя за несвоевременную выплату заработной платы
25. Прекращение трудового договора по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон
26. Виды отпусков продолжительность, порядок представления
27. Рабочее Время, понятие, продолжительность, сокращенное рабочее время, неполное рабочее время, работа в ночное время
28. Время отдыха, понятие, перерывы в работе, выходные дни, праздничные дни

### **Варианты контрольных заданий.**

#### **1 вариант**

1. Прекращение трудового договора по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон
2. Виды отпусков продолжительность, порядок представления
3. Рабочее Время, понятие, продолжительность, сокращенное рабочее время, неполное рабочее время, работа в ночное время
4. Время отдыха, понятие, перерывы в работе, выходные дни, праздничные дни

#### **2 вариант**

1. Материальная ответственность работника за ущерб, нанесенный работодателю

2. Порядок заключения, оформления трудового договора
3. Обязательства работодателя по обеспечению безопасных условий труда.
4. Испытания при приёме на работу

### **3 вариант**

1. Содержание коллективного договора
2. Порядок рассмотрения индивидуальных трудовых споров в КГС, судебных органах, инспекциях, по труду
3. Основные принципы трудового права
4. Способы защиты трудовых прав работников

### **4 вариант**

1. Порядок расторжения трудового договора по инициативе работника
2. Гарантии и компенсации работникам, понятие, случаи предоставления
3. Основания прекращения трудового договора по инициативе администрации.
4. Правовые последствия.
5. Ответственность работодателя за несвоевременную выплату заработной платы



### **5 вариант**

1. Основания прекращения трудового договора (ст.77)
2. Гарантии и компенсации работникам, совмещающих работу с обучением
3. Порядок расторжения трудового договора по соглашению сторон
4. Гарантии и компенсации работникам, связанных с расторжением трудового договора

### **6 вариант**

1. Требования по охране труда предъявляемые к работникам
2. Понятия «перевод, временный перевод, перемещение работника»
3. Охрана труда, основные положения, виды инструктажей
4. Последствия изменения существенных условий договора

### **7 вариант**

1. Основания возникновения трудовых правоотношений
2. Материальная ответственность работодателя перед работником
3. Содержание трудового договора.
4. Дисциплина труда, виды взысканий, порядок наложения и снятия

## **2.2 Комплект материалов для проведения тестового контроля.**

### **Контрольный тест №1**

#### **Тема: «Государственное регулирование предпринимательской деятельности»**

1. Государственная регистрация юридического основывается на принципах;
  - а. Публичности внесенных в реестр сведений.
  - б. Общеизвестности внесенных в реестр сведений.
  - в. Достоверности внесенных в реестр сведений.
  - г. Все вышеназванное.
2. Понятие «лицензия» означает:
  - а. Признание исключительного права (интеллектуальной собственности) юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридического лица, индивидуализации продукции, выполняемых работ и?
  - б. Разрешение (право) на осуществление лицензируемого вида деятельности при обяза-

тельном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю.

- в. Сертификат соответствия поставляемой продукции, выполненных работ, оказанных услуг обязательным требованиям государственных стандартов, выданный государственным органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю.
- г. Документ уполномоченного федерального органа исполнительной власти о внесении в государственный реестр сведений о создании юридического лица.

3. Срок действия лицензии на определенный вид деятельности:

- а. Законодательно не установлен.
- б. Не может быть менее 1 года.
- в. Не может быть менее 3 лет.
- г. Не может быть менее 5 лет.

4. Принципом защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора) не является:

- а. Презумпция добросовестности предпринимателя.
- б. Соответствие предмета проводимого мероприятия по контролю компетенции органа государственного контроля (надзора).
- в. Устранение в полном объеме органами государственного контроля (надзора) допущенных нарушений в случае признания судом жалобы юридического лица или индивидуального предпринимателя обоснованной;
- г. Допустимость взимания органами государственного контроля (надзора) платы с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за проведение мероприятий по контролю.

5. Должностные лица органов государственного контроля (надзора) обязаны посещать объекты (территории и помещения) предпринимателей в целях проведения мероприятий по контролю:

- а. В любое время, но при предъявлении служебного удостоверения.
- б. В любое время, но при предъявлении служебного удостоверения и распоряжения органов государственного контроля (надзора) о проведении мероприятия по контролю.
- в. Только во время исполнения служебных обязанностей при предъявлении служебного удостоверения и распоряжения органов государственного контроля (надзора) о проведении мероприятия по контролю.
- г. Только во время проведения плановых проверок при предъявлении служебного удосто-

верения и распоряжения органов государственного контроля (надзора) о проведении мероприятия по контролю.

6. Акт установленной формы по результатам мероприятия по контролю должностным лицом (лицами) органа государственного контроля (надзора), осуществляющим проверку составляется:

- а. Обязательно, причем проверяемому предпринимателю вручается один из двух экземпляров акта.
- б. При наличии письменного заявления со стороны проверяемого предпринимателя.
- в. Если предмет проводимого мероприятия по контролю соответствует компетенции органа государственного контроля (надзора), причем с правом ознакомления с данным актом проверяемого предпринимателя.
- г. Если выявлены нарушения обязательных требований законодательства, причем с правом ознакомления с данным актом проверяемого предпринимателя.

7. Существенным правам предпринимателей при проведении мероприятий по контролю (надзору) при проведении государственного контроля (надзора) не является:

- а. Непосредственно присутствовать при проведении мероприятий по контролю, давать объяснения по вопросам, относящимся к предмету проверки.
- б. Получать информацию, предоставление которой предусмотрено законодательством; знакомиться с результатами мероприятий по контролю и указывать в актах о своем ознакомлении, согласии или несогласии с ними, а также с отдельными действиями должно
- в. Возмещать убытки, понесенные при проведении государственного контроля (надзора) независимо от правомерности действий проверяющих.
- г. Обжаловать действия (бездействие) должностных лиц органов государственного контроля (надзора) в административном и (или) судебном порядке в соответствии с законодательством РФ.

8. Органы нотариата защищают права предпринимателей по следующим делам:

- а. Споры, вытекающие из предпринимательских сделок и из причинения вреда, связанного с предпринимательской деятельностью.
- б. Споры экономического характера, вытекающие из предпринимательских сделок.
- в. Споры, вытекающие из причинения вреда.
- г. Бесспорные дела.

9. Коммерческие споры рассматривают:

- а. Суды общей юрисдикции и органы нотариата.
- б. Арбитражные и третейские суды.
- в. Суды общей юрисдикции, арбитражные и третейские суды.
- г. Все вышеназванное.

10. К формам государственного регулирования коммерческой деятельности относятся:

- а. Хозяйственная деятельность организационно-имущественного характера по созданию и ликвидации предприятий и организаций, управлению собственностью; профессиональная деятельность по производству и реализации товаров, выполнению работ, оказанию;
- б. Государственная регистрация предпринимателей; лицензирование отдельных видов деятельности; антимонопольное, налоговое, валютное и таможенное регулирование.
- в. Юридические акты федеральных органов, органов субъектов РФ, органов местного самоуправления, международные договоры.
- г. Федеральное законодательство и законодательство субъектов РФ.

### **«Контрольный тест по предмету №2**

#### **Тема: Коммерческие организации**

1. Участниками хозяйственных товариществ могут быть:

- а. Физические и/или юридические лица.
- б. Исключительно физические лица.
- в. Индивидуальные предприниматели и/или коммерческие организации.

2. Участники полного товарищества:

- а. Не отвечают по обязательствам товарищества.
- б. Солидарно несут субсидиарную ответственность своим имуществом по обязательствам товарищества.
- в. Отвечают по обязательствам товарищества в пределах своих долей в складочном капитале товарищества.

3. Вкладчики в товариществах на вере, которые несут риск в пределах внесенных ими вкладов, именуются как:

- а. Коммандитисты
- б. Участники.
- в. Полные товарищи.

4. Производственным кооперативом (артелью) признается:

- а. Некоммерческая организация, представляющая добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной деятельности, основанной на их личном трудовом участии и объединении его членами (участниками) имущественных паев?

- б. Коммерческая организация, представляющая добровольное объединение юридических лиц и индивидуальных предпринимателей для совместного ведения предпринимательской деятельности, с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным капиталом.
  - в. Коммерческая организация, представляющая добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной и иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом и ином (в т.ч. денежном) участии и объединении.
5. Органом управления государственного или муниципального унитарного предприятия является:
- а. Руководитель, назначаемый собственником.
  - б. Общее собрание участников унитарного предприятия.
  - в. Общее собрание работников унитарного предприятия.
6. Унитарное предприятие:
- а. Вправе создавать в качестве юридического лица другое унитарное предприятие путем передачи ему части своего имущества, т.е. дочернее предприятие.
  - б. Вправе создавать в качестве юридического лица другое унитарное предприятие, т.е. дочернее предприятие, но только за счет доходов, полученных от своей предпринимательской деятельности.
  - в. Не вправе создавать в качестве юридического лица другое унитарное предприятие путем передачи ему части своего имущества, т.е. дочернее предприятие.
7. Унитарное предприятие на праве хозяйственного ведения должно получать согласие собственника для сделок со своим имуществом:
- а. Да, во всех случаях.
  - б. Да, для сделок с недвижимым имуществом.
  - в. Нет.
8. Государственное унитарное предприятие:
- а. Может быть участником других коммерческих и некоммерческих организаций, за исключением открытого акционерного общества.
  - б. Может быть участником других коммерческих и некоммерческих организаций, за исключением кредитных организаций, но с согласия собственника его имущества.
  - в. Не может быть участником других коммерческих и некоммерческих организаций.
9. Имущество унитарного предприятия:
- а. Может быть распределено по долям (паям) по решению собственника.
  - б. Может быть распределено по долям (паям) по решению собственника, при условии, что унитарное предприятие образовано на праве хозяйственного ведения.

- в. Не может быть распределено по долям (паям).
10. По закону соотношение между уставным капиталом и чистыми активами общества с ограниченной ответственностью по окончании второго и каждого последующего финансового года должно быть соблюдено следующее?
- Уставный капитал должен быть больше стоимости чистых активов общества.
  - Стоимость чистых активов общества не может быть меньше его уставного капитала.
  - Закон допускает любое соотношение.
11. Высшим органом управления хозяйственного общества является:
- Совет директоров.
  - Общее собрание его участников.
  - Правление или генеральный директор.
12. Общим для всех хозяйственных обществ является:
- Право на выпуск акций и субсидиарная ответственность учредителей за долги хозяйственного общества.
  - Высшим органом управления является общее собрание участников (акционеров).
  - Все вышеназванное.
13. Число участников в обществах с ограниченной ответственностью защиты торговой деятельности:
- Не должно быть более пятидесяти.
  - Не ограничено.
  - Не должно быть менее пяти.
14. Участник общества с ограниченной ответственностью имеет на общем собрании:
- Число голосов, пропорциональное его доле в уставном капитале общества, если в Уставе не предусмотрен иной порядок определения числа голосов.
  - Один голос.
  - Один голос, если участвует в Совете директоров и/или коллегиальном исполнительном органе.
15. Переход доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью к другому лицу осуществляется следующим образом:
- Участник общества отчуждает свою долю обществу, которое в свою очередь вправе уступить ее третьему лицу, если иные участники не воспользуются преимущественным правом покупки этой доли у общества пропорционально размерам своих долей в течении
  - Участник общества отчуждает свою долю третьему лицу, если в первую очередь общество, а затем иные участники не воспользуются преимущественным правом покупки этой







11. А. На любом этапе процедуры банкротства можно заключить мировое соглашение между должником и кредиторами, которое утверждается судом.

Б. Суд общей юрисдикции выносит решение о признании предприятия банкротом.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

12. А. Для хозяйственных обществ характерным является объединение их имущества.

Б. Участники хозяйственных обществ отвечают по обязательствам фирмы в пределах сумм внесенных ими вкладов.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

13. А. Число акционеров открытого акционерного общества ограничено.

Б. Число акционеров закрытого акционерного общества не может превышать 100 человек.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

14. А. Все акции являются именными.

Б. Держатели именных акций регистрируются в специальном реестре акционеров.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

## Установите соответствие

### 15. Виды хозяйственных товариществ и обществ и их признаки:

- а) товарищество на вере;
- б) общество с ограниченной ответственностью;
- в) полное товарищество;
- г) общество с дополнительной ответственностью.

1. Учрежденная одним или несколькими лицами организация, уставный капитал которой разделен на доли, а участники общества несут особую ответственность по его обязательствам.
2. Организация, в которой наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества предпринимательскую деятельность и отвечающими по обязательствам товарищества своим имуществом (полными товарищами), имеются один или несколько участников — вкладчиков (коммандитистов), которые несут риск убытков, связанных с деятельностью товарищества, в пределах сумм, внесенных ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности.
3. Образованная одним или несколькими лицами организация, уставный капитал которой разделен на доли, в пределах которых участники общества несут ответственность.
4. Организация, в которой ее участники в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам принадлежащим им имуществом.

### 16. Виды акций и их характеристики:

- а) обыкновенные акции;
- б) привилегированные акции.

1. Как правило, не дают держателям права голоса на собрании акционеров.
2. Дают их владельцам право получить информацию о деятельности общества.
3. В случае ликвидации общества владельцы этих акций имеют право на получение части капитала общества.
4. Дают их владельцам право голосовать на общем собрании акционеров.

## Вставьте пропущенные слова

17. Коммерческая организация — юридическое лицо, преследующее \_\_\_\_\_ в качестве основной цели своей деятельности.
18. Реальное имущество, которое может удовлетворить претензии кредиторов, называется \_\_\_\_\_.
19. Облигация — \_\_\_\_\_ бумага, содержащая \_\_\_\_\_ акционерного общества оплатить в установленный срок ее и \_\_\_\_\_ сумму процента.

20. Владелец облигации, в отличие от акционера, не является \_\_\_\_\_ части \_\_\_\_\_ общества.
21. Потребительские кооперативы создаются только в интересах \_\_\_\_\_.
22. Производственный кооператив (артель) — \_\_\_\_\_ объединение граждан на основе \_\_\_\_\_ для \_\_\_\_\_ производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их \_\_\_\_\_ трудовом и ином участии и объединении его членами (участниками) \_\_\_\_\_ паевых взносов.
23. Специфика унитарного предприятия состоит в том, что имущество этого юридического лица находится в \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_ собственности.
24. Акция — \_\_\_\_\_ бумага, выпускаемая \_\_\_\_\_, удостоверяющая \_\_\_\_\_ в нем и дающая право на получение \_\_\_\_\_ общества.
25. Заполните пропуски в таблице.

Открытое акционерное общество	Закрытое акционерное общество
Акционерное общество имеет право проводить открытую подписку на акции и их свободную продажу	
	Акции распределяются только среди учредителей или иного установленного круга лиц. Число акционеров — не более 50

#### Теоретическое задание №4

**Тема: Нормативное регулирование предпринимательской деятельности**

**Выберите один или несколько правильных вариантов ответа**

1. Отношения предпринимателей с государством, бюджетными организациями регулируются:
- а) уголовным правом;
  - б) административным правом;
  - в) финансовым правом;
  - г) земельным правом.
2. К видам предпринимательской деятельности относятся:
- а) производственное предпринимательство;
  - б) предпринимательство в строительстве;
  - в) предпринимательство в промышленности;
  - г) предпринимательство в сфере услуг.
3. В соответствии с правом оперативного управления имуществом:
- а) имущество закрепляется за казенными предприятиями и финансируемыми собственником учреждениями;

- б) казенное предприятие без согласия собственника не может распоряжаться не только недвижимым, но и движимым имуществом;
- в) по общему правилу учреждения не имеют права распоряжаться доходами от имущества;
- г) имущество закрепляется за муниципальными унитарными предприятиями.

**Верны ли утверждения?**

4. А. Предпринимательское право регулирует отношения по реализации товаров, их доставке, хранению.

Б. Предпринимательское право регулирует отношения по созданию и прекращению предприятий, фирм.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

5. А. Предприниматель не отвечает за результаты своей работы.

Б. Предприниматель не обладает имуществом.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

6. А. Сфера применения права хозяйственного ведения связана с государственными или муниципальными унитарными предприятиями.

Б. Унитарным предприятием называют коммерческую организацию, которая наделена правом собственности на закрепленное за ней имущество.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

7. А. Предприниматель может не быть собственником, используя заемный капитал для организации своей деятельности.

Б. Главная цель предпринимаю получение прибыли.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

**Вставьте пропущенные слова**

8. Предпринимательское право — это совокупность \_\_\_\_\_ правил в области предпринимательства.

9. Предприниматели — это граждане и их объединения, которые организуют деятельность для \_\_\_\_\_ на условиях \_ ответственности.

10. Предпринимательская деятельность— \_\_\_\_\_ творческая деятельность людей и их объединений в сфере \_\_\_\_\_, осуществляемая для постоянного \_\_\_\_\_.

11. Имущественные отношения между предпринимателями выстраиваются на основе \_\_\_\_\_ права.

12. Для осуществления предпринимательской деятельности субъект должен обладать определенным \_\_\_\_\_ и иметь \_\_\_\_\_.

### Дополните перечень

13. Собственник предприятия с правом хозяйственного ведения решает следующие вопросы:

- а) создание предприятия с правом хозяйственного ведения;
- б) определение предмета и цели деятельности данного предприятия;

14. Предпринимательское право регулирует отношения:

- а) создание и прекращение деятельности предприятий, фирм.
- б)
- в)

### Теоретическое задание №5

**Тема: Сделки и представительство в предпринимательской деятельности.**

**Выберите один или несколько правильных вариантов ответа**

1. Многосторонней сделкой является:

- а) завещание;
- б) договор подряда;
- в) договор купли-продажи;
- г) отказ от прав собственности на имущество.

2. Обязательность письменной простой формы сделки относится к:

- а) сделкам граждан между собой на сумму, превышающую не менее чем в пять раз установленный законом минимальный размер оплаты труда;
- б) сделкам юридических лиц между собой и с гражданами;
- в) сделкам граждан между собой на сумму, превышающую не менее чем в 10 раз установленный законом минимальный размер оплаты труда;
- г) сделкам, независимо от их суммы, в случаях, предусмотренных законом.

3. К числу сделок с пороком субъектного состава относятся:

- а) сделки, совершенные гражданином, ограниченным судом в дееспособности;
- б) сделки, совершенные под влиянием насилия;
- в) мнимые сделки;
- г) сделки, совершенные несовершеннолетним.

4. К числу сделок с пороком воли относятся:

- а) притворные сделки;
- б) сделки под влиянием угрозы злонамеренного соглашения представителя одной стороны с другой;
- в) сделки, совершенные под влиянием обмана;
- г) сделки, совершенные недееспособным лицом.

5. Различают следующие виды доверенностей:

- а) генеральная;
- б) многоразовая;
- в) специальная;
- г) разовая.

### Верны ли утверждения?

6. А. Любая сделка носит волевой характер.

Б. Любая сделка не связана с сознанием людей или их объединений.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

7. А. Завещание является односторонней сделкой.

Б. Отказ человека от прав собственности на имущество является односторонней сделкой.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

8. А. Сделки, совершаемые с целью, заведомо противоправной основам правопорядка и нравственности, относятся к сделкам с пороком формы.

Б. К сделкам с пороком содержания относятся притворные сделки.

- 1) только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

1) А. Представитель заключает сделку от своего имени.

Б. Представитель имеет право совершать сделки от имени представляемого в отношении себя лично.

- 1) Только А;
- 2) только Б;

3) и А, и Б;

4) ни А, ни Б.

10. А. Генеральные доверенности выдаются для управления имуществом доверителя.

Б. Специальная доверенность выдается на покупку автомобиля, постановку его на учет.

1) Только А;

2) только Б;

3) и А, и Б;

4) ни А, ни Б.

### Установите соответствие

11. Виды представительств и их характеристики:

- а) административное представительство;
- б) законное представительство;
- в) договорное представительство;
- г) коммерческое представительство;
- 3) Возникает по воле представляемого, который самостоятельно определяет не только представителя, но и его полномочия.
- 4) Приказ, административный акт о назначении работника на должность, связанную с выполнением представительских функций.
- 5) Между представляемым — предпринимателем и представителем — лицом.
- 6) Родители являются законными представителями несовершеннолетних детей.

### Вставьте пропущенные слова

12. Любая сделка носит \_\_\_\_\_ характер.

13. Двусторонние и многосторонние сделки называются \_\_\_\_\_.

1. Реальная сделка считается совершенной в момент \_\_\_\_\_.

2. Взаимный возврат имущества называют \_\_\_\_\_.

3. Представительство — совершение одним лицом (\_\_\_\_\_) в пределах имеющихся у него полномочий \_\_\_\_\_ действий от имени и в интересах другого лица (\_\_\_\_\_).

13. Доверенность — письменное уполномочие, выдаваемое одним лицом другому для \_\_\_\_\_ перед \_\_\_\_\_.

2. Заполните пропуски в схеме.



### Теоретическое задание №6



**Тема: Обязательства в предпринимательской деятельности**  
**Выберите один или несколько правильных вариантов ответа**

1. К числу принципов исполнения обязательства относятся:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| а) экономное исполнение; | в) возможность одностороннего отказа от исполнения; |
| б) реальное исполнение;  | г) надлежащее исполнение.                           |

2. Объектом обязательственных правоотношений могут выступать:

- |               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| а) имущество; | в) репутация;                 |
| б) честь;     | г) все варианты ответа верны. |

3. Процент от суммы долга, установленный на случай просрочки его исполнения, называется:

- |             |              |
|-------------|--------------|
| а) штрафом; | в) пени;     |
| б) залогом; | г) задатком. |

4. Закон разрешает закладывать:

- |                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| а) вещи;                | в) имущество, изъятое из оборота; |
| б) имущественные права; | г) требования об алиментах.       |

**Верны ли утверждения?**

5. А. Обязательство исполняется в отношении того лица, с которым заключено соглашение (или его представителя), а при отсутствии договора — в отношении потерпевшего.

Б. Если обязательство исполнено в отношении не того лица, то риск всех последствий падает на должника.

- |           |             |
|-----------|-------------|
| Только А; | и А, и Б;   |
| только Б; | ни А, ни Б. |

6. А. Обязательство передать земельный участок исполняется в месте нахождения имущества.

Б. Денежное обязательство исполняется в месте жительства должника.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

7. А. При солидарной обязанности должников кредитор вправе требовать ее исполнения только от всех должников совместно.

Б. Исполнение солидарной обязанности полностью одним из должников не освобождает остальных должников от исполнения кредитору.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

8. А. Залогодатель не несет риск случайной гибели или случайного повреждения заложенного имущества.

Б. Требования залогодержателя (кредитора) удовлетворяются из стоимости заложенного недвижимого имущества по решению суда.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

9. А. В случае неисполнения должником в срок обязательства кредитор, у которого находится заложенное имущество, вправе удерживать имущество должника до тех пор, пока обязательство не будет исполнено.

Б. Реализация (продажа) заложенного имущества, на которое обращено взыскание, производится путем продажи с публичных торгов.

1) Только А;

2) только Б;

3) и А, и Б;

4) ни А, ни Б.

### Вставьте пропущенные слова

10. Обязательственное право — это совокупность \_\_\_\_\_ норм, регулирующих различные виды \_\_\_\_\_.
11. Залог земельных участков, предприятий, зданий, сооружений, квартир и другого недвижимого имущества регулируется законом об \_\_\_\_\_.
12. В обязательстве одно лицо (\_\_\_\_\_) обязуется совершать в пользу другого лица (\_\_\_\_\_) определенное действие: передать имущество, выполнить работу, уплатить деньги.
13. Денежное обязательство должно быть исполнено в месте \_\_\_\_\_ кредитора, а если кредитором является юридическое лицо - в месте его \_\_\_\_\_.
14. Залогодателем может быть как сам \_\_\_\_\_, так и \_\_\_\_\_.

### Теоретическое задание №7

**Тема: Понятие и сущность договора в предпринимательской деятельности.**

**Выберите один или несколько правильных вариантов ответа**

1. Основной договор:
- а) порождает у одной стороны только права;
  - б) сразу же порождает права и обязанности сторон;
  - в) обязует одну сторону предоставить что-либо другой стороне, не получив ничего взамен;
  - г) позволяет каждой стороне приобретать права и обязанности по отношению к другой стороне.
2. Договор перевозки является:
- а) договором присоединения;
  - б) безвозмездным договором;
  - в) односторонним договором;
  - г) обязательным договором.
3. Назовите особенности договора аренды:
- а) одна из сторон обязуется предоставлять имущество за плату во временное владение или пользование;
  - б) сторонами такого договора являются исполнитель и заказчик;
  - в) право сдавать имущество в аренду имеет его собственник, а также тот, кто правомочен им распоряжаться;
  - г) для отдельных видов аренды сроки могут быть установлены законом.

4. Назовите особенности договора возмездного оказания услуг:

- а) как правило, исполнитель обязан оказывать услуги лично;
- б) заказчик не может отказаться от исполнения договора;
- в) исполнитель вправе отказаться от обязательств, но тогда ему придется возмещать убытки заказчику;
- г) договоры возмездного оказания услуг заключаются в случаях получения дополнительного образования в школе, вузеи т.д.

#### Верны ли утверждения?

5. А. Договор — это всегда волевой акт.

Б. Юристы рассматривают договор как наиболее распространенный вид сделок.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

6. А. Законом не предусмотрена возможность изменять условия договора введением специальных правил, имеющих обратную силу.

Б. Заключая договор, необходимо знать, что последующие изменения закона автоматически изменяют те правила, о которых договаривались стороны.

- 1) только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

7. А. Стороны могут заключать любой вид договора, даже такой, о котором не упоминается в законе, — главное, чтобы он не противоречил закону.

Б. По общему правилу договаривающиеся стороны не вправе самостоятельно свободно определять условия договора.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

8. А. По общим правилам риск случайной гибели имущества несет его собственник.

Б. Если собственник квартиры, сдав ее внаем, не оговорил, что риск случайной гибели квартиры несет наниматель, то он сам будет нести ответственность за гибель своего имущества в результате пожара, случайно возникшего из-за удара шаровой молнии.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

9. А. Большинство договоров носит обязательный характер.

Б. Если гражданину выдали ордер на жилье, то жилищно-эксплуатационная организация обязана заключить с ним договор жилищного найма.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

10. А. За ребенка до 16 лет договор подписывают родители.

Б. При заключении договора подростком от 14 до 18 лет договор подписывает и сам подросток, и родители, которые также могут письменно выразить свое согласие.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

### Вставьте пропущенные слова

11. Договор — это соглашение \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_ лиц, на основании которого \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, или \_\_\_\_\_ правоотношения.

12. Условия, на основе которых удалось достичь соглашения, составляют \_\_\_\_\_ договора.

13. Случайные условия договора могут изменять или дополнять \_\_\_\_\_ условия договора.

14. Договоры бытового проката относятся к договорам \_\_\_\_\_.

15. На первом этапе заключения договора одна сторона делает предложение другой стороне. Это предложение называется \_\_\_\_\_.

16. На втором этапе заключения договора партнер, в отношении которого поступили предложения, \_\_\_\_\_ выражает \_\_\_\_\_ свое \_\_\_\_\_ согласие. Это согласие называется \_\_\_\_\_.

### Дополните перечень

17. Свобода договора состоит в том, что:

а) субъекты сами решают, следует ли им заключать договор:

б)

в)

18. Виды договоров:

а) основные и предварительные;

б) односторонние и взаимные;

в) свободные и обязательные;

### Теоретическое задание № 8

**Тема: Гражданско-правовая ответственность в предпринимательской деятельности.**

## Выберите один или несколько правильных вариантов ответа

1. К числу главных последствий нарушения гражданских прав относятся:

- а) необходимость возмещения убытков;
- б) потеря задатка;
- в) уплата процентов на сумму средств, которыми должник неправомерно воспользовался;
- г) уплата штрафа.

2. При субсидиарной ответственности:

- а) каждый из должников несет ответственность в той части, которая устанавливается законодательством или договором;
- б) пострадавшая сторона вправе привлечь к ответственности любого из должников как в полном объеме, так и в любой его части;
- в) пострадавшая сторона вначале предъявляет требование к основному должнику и в случае неудовлетворения своего требования обращается к субсидиарному должнику;
- г) имеются два должника, один из которых является основным, а другой — дополнительным.

3. К числу судебных органов, которые осуществляют защиту гражданских прав, относятся:

- а) суды общей юрисдикции;
- б) арбитражные суды;
- в) Конституционный Суд РФ;
- г) третейский суд.

4. Защита гражданских прав осуществляется:

- а) путем самозащиты;
- б) способами, которые могут быть использованы как без обращения в суд, так и с помощью суда;
- в) способами, которые применяются только судом;
- г) варианты ответа верны.

## Верны ли утверждения?

5. А. Гражданско-правовая ответственность может быть предусмотрена договором.

Б. Гражданско-правовая ответственность не может последовать в результате внедоговорных отношений.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

6. А. Уплата неустойки и возмещение убытков в случае ненадлежащего исполнения обязательства освобождают должника от исполнения обязательства.

Б. Если иное не предусмотрено законом, другими нормативно-правовыми актами или договором, при определении убытков принимаются во внимание цены, существовавшие в том месте, где обязательство должно было быть исполнено.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

7. А. Особенностью гражданской ответственности является требование полностью возместить убытки, которые были нанесены из-за нарушения прав пострадавшего.

Б. По отдельным видам обязательств законом может быть ограничено право на полное возмещение убытков.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

8. А. Отсутствие вины по гражданскому законодательству доказывается лицом, нарушившим обязательство.

Б. Лицо не освобождается от ответственности, если имело место действие непреодолимой силы.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

9. А. Суд защищает только нарушенное гражданское право.

Б. Суд не может защищать оспариваемое право.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

### Вставьте пропущенные слова

10. Гражданско-правовая ответственность – это вид \_\_\_\_\_ ответственности, наступающей за \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_ обязанностей в связи с нарушением субъективных гражданских прав другого лица.

11. Убытки - отрицательные негативные последствия в \_\_\_\_\_ правоотношениях, которые возникли у потерпевшего в результате \_\_\_\_\_.

12. Реальный ущерб - \_\_\_\_\_, которые осуществляются лицом для восстановления своего \_\_\_\_\_.

13. Упущенная выгода — \_\_\_\_\_, которые могло бы получить пострадавшее лицо, если бы не было \_\_\_\_\_.

14. Деликт — то же, что и \_\_\_\_\_.

### Дополните перечень

15. Защита гражданских прав осуществляется путем:

- а) признания права;
- б) восстановления положения, существовавшего до нарушения права, и пресечения действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения;
- в) признания оспоримой сделки недействительной и применения последствий ее недействительности, применения последствий недействительности ничтожной сделки;
- г) признания недействительности акта государственного органа или органа местного самоуправления;
- д) самозащиты права;

16. Виды гражданско-правовой ответственности:

- а) договорная;
- б)

### Теоретическое задание № 9

#### Тема Ответственность предпринимателей за нарушение прав потребителей

#### Выберите один или несколько правильных вариантов ответа

1. Если в товаре обнаружены недостатки, то потребитель вправе по своему выбору потребовать:

- а) безвозмездного устранения этих недостатков;
- б) замены товара;
- в) уменьшения цены на товар;
- г) любого из вышеперечисленных вариантов.

2. Если недовольственный товар не подошел потребителю по форме, габаритам, размеру, расцветке, фасону либо по иным причинам, его можно обменять по требованию потребителя в:

- а) 10-дневный срок;
- б) двухнедельный срок;
- в) 15-дневный срок;
- г) месячный срок.

3. Не подлежат обмену следующие товары:

- а) изделия из драгоценных камней;
- б) парфюмерно-косметические товары;
- в) бельевой трикотаж;
- г) мебель.

4. В случае, если на товары длительного пользования срок службы установлен, то изготовитель несет ответственность перед потребителем в течение:

- а) 10 лет;
- б) 1 года;
- в) пяти лет;
- г) 15 лет.



5. К виновным в нарушениях прав потребителей применяются меры:

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| а) административного воздействия; | в) имущественного воздействия; |
| б) уголовного преследования;      | г) все вышеперечисленные.      |

**Верны ли утверждения?**

6. А. Выбор вариантов поведения в случае обнаружения недостатков товара определяет продавец.

Б. В случае покупки технически сложных товаров право на замену можно реализовать даже при наличии в товаре небольшого Недостатка.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

7. А. За просрочку выполнения требований потребителя о замене товара с продавца взыскивается неустойка.

Б. В законе предусмотрена возможность обмена товара надлежащего качества.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

8. А. В соответствии с законом, по требованию потребителя на время устранения недостатков или замены товара длительного пользования, ему должен быть предоставлен аналогичный товар в безвозмездное пользование с бесплатной доставкой.

Б. В безвозмездное пользование на время устранения поломки электробритвы потребителю должен быть предоставлен аналогичный товар с бесплатной доставкой.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

9. А. Изготовитель устанавливает на товары длительного пользования срок годности.

Б. Изготовитель имеет право устанавливать на свой товар гарантийный срок.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

10. А. Изготовитель обязан возмещать вред в течение срока службы товара, а при отсутствии такого срока - в течение 10 лет с момента его эксплуатации потребителем.

Б. Потребитель имеет право на возмещение и полном объеме вреда, который причинен ему некачественным товаром или недостоверной информацией.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

11. А. Потребитель может требовать возмещения только материального ущерба.

Б. Потребитель не может требовать возмещения морального вреда.

1) только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

12. А. Закон не освобождает от ответственности изготовителя, продавца за причиненный вред, если сложившаяся ситуация была связана с непреодолимой силой.

Б. Закон освобождает от ответственности изготовителя, продавца товара за причиненный вред в том случае, когда потребитель нарушил правила пользования товаром.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

### Установите соответствие

13. Правовые понятия и их определения:

а) срок службы;

б) гарантийный срок эксплуатации;

в) гарантийный срок хранения;

г) срок годности.

1. Период времени, в течение которого изготовитель гарантирует сохранение всех свойств продукции при условии соблюдения потребителем правил хранения.

2. Период, в течение которого изготовитель (исполнитель) обязуется обеспечивать потребителю возможность использования товара (работы) по назначению и нести ответственность за существенные недостатки.

3. Временной промежуток, в течение которого товар является пригодным для использования.

4. Период времени, в течение которого изготовитель гарантирует стабильность показателей качества продукции при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.

### Вставьте пропущенные слова

14. С юридической точки зрения потребителем является человек, который заказывает, приобретает и использует товары, работы, услуги для \_\_\_\_\_ нужд, не связанных с \_\_\_\_\_.

15. Документ, удостоверяющий качество товара, называется \_\_\_\_\_.

16. Перечень всех видов работ и материалов, необходимых инструментов и оборудования с указанием их стоимости (цены), составляемый при заключении договора на выполнение работ

(услуг), называется \_\_\_\_\_.

17. Факт покупки товара потребителем доказывается с помощью \_\_\_\_\_.

18. Потребитель, который обращается в суд по вопросам нарушения норм законодательства о защите прав потребителей, освобождается от \_\_\_\_\_.

### **Дополните перечень**

19. Права потребителей:

а) право на качество;

б) право на информацию;

в) право на просвещение в области защиты прав потребителей;

20. Защиту прав потребителей на федеральном уровне осуществляют:

а) федеральная антимонопольная служба;

б) федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;

### **Теоретическое задание №10**

**Тема: Правовое регулирование защиты предпринимательской деятельности и прав предпринимателей.**

#### **Выберите один или несколько правильных вариантов ответа**

1. К числу основных способов защиты прав предпринимателей относятся:

а) признание права;

б) признание недействительным акта государственного органа;

в) самозащита права;

г) признание оспоримой сделки действительной.

2. Предприниматель, столкнувшись с нарушением своих интересов, имеет право обратиться в:

а) арбитражный суд;

в) третейский суд;

б) суд общей юрисдикции;

г) Конституционный Суд РФ.

3. Обращение в арбитражный суд по делам, возникающим из административных и иных публичных правоотношений, по делам о несостоятельности (банкротстве) осуществляется в форме:

а) жалобы;

в) представления;

б) искового заявления;

г) заявления.

4. Арбитражный суд принимает судебные акты в форме:

а) заявления;

в) решения;

б) постановления;

г) определения.

### **Верны ли утверждения?**

5. А. Право на обращение в арбитражный суд отдельных конкретных субъектов возникает лишь после того, как стороны попытались принять меры к непосредственному урегулированию спора в претензионном порядке.

Б. В претензии одна сторона обращается к другой с требованием исполнить взятые на себя обязательства, разъяснить причину их невыполнения.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

6. А. Мирное соглашение может быть заключено сторонами только на заключительной стадии арбитражного процесса.

Б. Стороны не могут урегулировать спор, заключив мирное соглашение.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

7. А. По ходатайству лица, обратившегося с жалобой, пропущенный срок подачи апелляционной жалобы может быть восстановлен.

Б. Апелляционная жалоба может быть подана в течение недели после принятия арбитражным судом первой инстанции обжалуемого решения.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

8. А. Исковое заявление подается в арбитражный суд в письменной форме и подписывается истцом или его представителем.

Б. Решение Высшего Арбитражного Суда РФ может быть обжаловано в арбитражном суде кассационной инстанции.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

9. А. При рассмотрении дела по существу суд принимает постановление.

Б. Кассационная жалоба подается в арбитражный суд кассационной инстанции, полномочной ее рассматривать через арбитражный суд, принявший решение, в срок, не превышающий двух месяцев со дня вступления в законную силу обжалуемого решения (постановления) арбитражного суда.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

### Вставьте пропущенные слова

10. Претензия — \_\_\_\_\_ документ, содержащий указания на \_\_\_\_\_ поступки партнера по бизнесу, которые привели к \_\_\_\_\_.
11. Арбитражному суду подведомственны дела по \_\_\_\_\_ спорам и другие дела, связанные с осуществлением \_\_\_\_\_ и иной \_\_\_\_\_ деятельности.
12. Иск предъявляется в арбитражный суд субъекта Федерации по месту \_\_\_\_\_.
13. Иск к ответчику, место нахождения или место жительства которого неизвестно, может быть направлен в арбитражный суд по месту \_\_\_\_\_.
14. Иск к ответчикам, находящимся или проживающим на территориях разных субъектов Федерации, предъявляется в арбитражный суд по месту \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_ одного из ответчиков.

### Дополните перечень

15. Обращение в арбитражный суд осуществляется в форме:
- а) искового заявления — по экономическим спорам и иным делам, возникающим из гражданских правонарушений;
  - б)
  - в)
  - г)
16. Арбитражные суды рассматривают дела по специальной подведомственности:
- а) о несостоятельности (банкротстве);

### Теоретическое задание №11

#### Тема: Основные положения трудового законодательства.

#### Выберите один или несколько правильных вариантов ответа

1. Генеральное соглашение в трудовой сфере:
- а) определяет общие условия оплаты труда, трудовые гарантии и льготы работникам отраслей;
  - б) устанавливает общие принципы регулирования социально-трудовых отношений на федеральном уровне;
  - в) устанавливает общие условия труда, трудовые гарантии и льготы работникам на территории соответствующего муниципального образования;
  - г) устанавливает общие принципы регулирования социально-трудовых отношений на уровне субъекта Федерации.
2. В трудовых отношениях могут участвовать:

- а) органы местного самоуправления;
- б) профессиональные союзы;
- в) государственные и муниципальные предприятия; г) все вышеперечисленные субъекты.

3. Закон запрещает приостанавливать работу:

- а) государственным служащим;
- б) в правоохранительных органах;
- в) в организациях, связанных с обеспечением населения связью
- г) в продовольственных магазинах.

#### **Верны ли утверждения?**

4. А. Не всякий труд связан с правом.

Б. Трудовые отношения не могут возникнуть в том случае, когда работодатель не оформил трудовой договор, но работник фактически работает.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

5. А. Если вновь принятый федеральный закон противоречит Трудовому кодексу РФ, то этот федеральный закон не применяется.

Б. Локальные нормативные акты, ухудшающие положение работников по сравнению с трудовым законодательством, являются недействительными.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

6. А. Законом предусмотрена материальная ответственность работодателя за задержку выплаты заработной платы.

Б. При нарушении работодателем установленного срока выплаты заработной платы, оплаты отпуска, выплат при увольнении и других выплат, причитающихся работнику, работодатель обязан выплатить их с уплатой процентов.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

7. А. Пособие по безработице выплачивается не реже двух раз в месяц при условии прохождения безработным перерегистрации в установленные службой занятости сроки.

Б. Существует три варианта определения размеров пособия по безработице.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) Только А; | 3) и А, и Б;   |
| 2) только Б; | 4) ни А, ни Б. |

8. А. Срок действия трудового соглашения не может превышать пяти лет.

Б. По количеству участников трудового соглашения могут быть трехсторонними и двусторонними.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

Вставьте пропущенные слова

9. Трудовые отношения — отношения, основанные на соглашении между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ о выполнении за плату трудовой функции, подчинении \_\_\_\_\_ правилам \_\_\_\_\_ при обеспечении \_\_\_\_\_ условий труда, предусмотренных трудовым законодательством, соглашениями, трудовым договором.

10. Принудительный труд — выполнение работы под \_\_\_\_\_.

11. Минимальный размер оплаты труда — гарантируемый федеральным законом размер за труд \_\_\_\_\_ работника, полностью отработавшего норму рабочего времени при выполнении простых работ 12. \_\_\_\_\_ Минимальный размер оплаты труда не может быть ниже размера \_\_\_\_\_ трудоспособного человека.

13. Коллективный договор — правовой акт, регулирующий \_\_\_\_\_ в организации и заключаемый \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ в лице их \_\_\_\_\_.

14. Трудовое соглашение — правовой акт, устанавливающий общие принципы регулирования отношений и связанных с ними \_\_\_\_\_ отношений, заключаемый между полномочными представителями \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_) и \_\_\_\_\_ уровнях.

15. Закон разрешает приступать к трудовой деятельности, по общему правилу, с \_\_\_ лет и обеспечивает возможность прекратить ее в \_\_\_ лет для женщин и в \_\_\_ лет — для мужчин.

16. Безработный — \_\_\_\_\_ гражданин, который не имеет \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_, но желает \_\_\_\_\_, зарегистрирован в службе занятости в целях поиска подходящей работы и готов приступить к ней.

Дополните перечень

17. Трудовые правовые отношения возникают в случаях:

а) заключения между работником и работодателем трудового договора;

б) избрания (выборов) на должность;

в) избрания по конкурсу на замещение соответствующей должности;

г)

д)

е)





5. А. По общему правилу с работником должен быть заключен договор на неопределенный срок.

Б. Срочный трудовой договор заключается только в случаях, когда трудовые отношения не могут быть установлены на неопределенный срок с учетом характера предстоящей работы или условий ее выполнения.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

6. А. Если срок испытания истек, а работник продолжает работу, то он считается выдержавшим испытание.

Б. Для руководителей организаций испытательный срок может быть увеличен до четырех месяцев.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

7. А. Если работник не приступил к работе в установленный срок без уважительных причин в течение пяти дней, то трудовой договор аннулируется.

Б. Работник обязан приступить к исполнению трудовых обязанностей со дня, определенного трудовым договором.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

8. А. Увольнение с формулировкой «несоответствие занимаемой должности вследствие состояния здоровья в соответствии с медицинским заключением» допускается с выплатой работнику выходного пособия в размере месячного среднего заработка.

Б. При увольнении работника в случае недостаточной квалификации, подтвержденной результатами аттестации, если работника невозможно перевести на другую работу, мнение профсоюзного органа не учитывается.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

9. А. Прогулом считается отсутствие на рабочем месте без уважительных причин более четырех часов подряд в течение рабочего дня.

Б. Расторжение трудового договора в случае сокращения численности или штата работников организации, если работника невозможно перевести на другую работу, допускается после письменного

не менее чем за два месяца до увольнения сообщения профсоюзному органу и с учетом мнения профсоюзного органа.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

10. А. Приказ (распоряжение) работодателя о приеме на работу объявляется работнику под расписку в пятидневный срок со дня подписания трудового договора.

Б. Работодатель обязан по требованию работника выдать ему заверенную копию приказа (распоряжения) о приеме на работу.

1) Только А;

2) только Б;

3) и А, и Б;

4) ни А, ни

### Вставьте пропущенные слова

11. Правила внутреннего трудового распорядка — \_\_\_\_\_, т. е. действующий в пределах определенной организации \_\_\_\_\_ акт, в котором определены порядок \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ работников, основные \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ сторон трудового договора, режим \_\_\_\_\_, время \_\_\_\_\_, меры \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.
12. Трудовой договор — это соглашение между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_, в соответствии с которым \_\_\_\_\_ обязуется предоставить работу по обусловленной трудовой \_\_\_\_\_, обеспечить соответствующие условия труда, предусмотренные нормами трудового права, \_\_\_\_\_ и в полном размере выплачивать заработную плату, а \_\_\_\_\_ обязуется выполнять определенную этим соглашением трудовую \_\_\_\_\_, соблюдать действующие в организации правила \_\_\_\_\_.
13. Срочный трудовой договор может быть заключен не более чем на \_\_\_ лет.
14. Срок испытания по общему правилу не может превышать \_\_\_ \_\_\_\_\_.
15. Если работник в период испытания придет к выводу, что предложенная ему работа не является для него подходящей, то он имеет право расторгнуть трудовой договор по собственному желанию, предупредив об этом работодателя в \_\_\_\_\_ форме за \_\_\_ дня.
16. Работодатель (за исключением работодателей — физических лиц) обязан вести трудовые книжки на каждого работника, проработавшего в организации свыше \_\_\_\_\_, в случае, если работа в этой организации является для работника \_\_\_\_\_.

### Дополните перечень

17. В трудовом договоре должны быть указаны:
- а) фамилия, имя, отчество работника и наименование работодателя (фамилия, имя, отчество работодателя — физического лица), заключивших трудовой договор;
  - б) место работы (с указанием структурного подразделения);
  - в) дата начала работы;
  - г) наименование должности, специальности, профессии с указанием квалификации в соответствии со штатным расписанием организации или конкретная трудовая функция работника;
18. В трудовом договоре могут быть предусмотрены условия:
- а) об испытательном сроке;
  - б)
  - в)
19. Условие об испытании не устанавливается в отношении:

- а) лиц, поступающих на работу по конкурсу на замещение соответствующей должности, проведению в порядке, установленном законом;
- б) беременных женщин;

20. Общие основания прекращения трудового договора:

- а) соглашение сторон;
- б) истечение срока трудового договора, за исключением случаев, когда трудовые отношения фактически продолжаются, и ни одна из сторон не потребовала их прекращения;
- в) расторжение трудового договора по инициативе работника;
- г) расторжение трудового договора по инициативе работодателя;
- д) перевод работника по его просьбе или с его согласия на работу к другому работодателю или переход на выборную работу (должность)

### Теоретическое задание №12

#### Тема: Порядок защиты нарушенных прав работников

#### Выберите один или несколько правильных вариантов ответа

1. Только в суде рассматриваются следующие индивидуальные трудовые споры:

- а) споры об изменении даты и формулировки причины увольнения;
- б) споры об оплате за время вынужденного прогула;
- в) споры о переводе на другую работу;
- г) все вышеперечисленные индивидуальные трудовые споры.

2. Коллективный трудовой спор могут рассматривать:

- а) посредник;
- б) примирительная комиссия;
- в) арбитражный суд;
- г) трудовой арбитраж.

3. К числу дисциплинарных взысканий, который имеет право применить работодатель, относятся:

- а) штраф;
- б) выговор;
- в) замечание;
- г) увольнение.

#### Верны ли утверждения?

4. А. Если работник обращается в суд по вопросу трудовых отношений, то он не освобождается от уплаты судебных расходов.

Б. Узнав о нарушении своего права, работник может обратиться с письменным заявлением в комиссию по трудовым спорам.

- 1) Только А;
- 2) только Б;
- 3) и А, и Б;
- 4) ни А, ни Б.

5. А. В процессе урегулирования коллективного трудового спора, включая проведение забастовки, запрещается локаут.

Б. Коллективный трудовой спор могут рассматривать примирительная комиссия, посредник и трудовой арбитраж.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

6. А. Трудовой распорядок организации определяется правилами внутреннего трудового распорядка.

Б. Работодатель имеет право применять такой вид дисциплинарных взысканий, как штраф.

1) Только А;

и А, и Б;

только Б;

ни А, ни Б.

7. А. Отказ работника давать объяснение является препятствием для применения дисциплинарного взыскания.

Б. Дисциплинарное взыскание применяется не позднее двух месяцев со дня обнаружения проступка.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

8. А. Работодатель до истечения года со дня применения дисциплинарного взыскания не имеет права снять его с работника по собственной инициативе.

Б. Наложение дисциплинарного взыскания может быть обжаловано работником в государственные инспекции труда или органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров (в комиссию по трудовым спорам и суд).

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

9. А. По общему правилу, за причиненный ущерб работник несет материальную ответственность в пределах своего месячного заработка.

Б. Трудовым договором может конкретизироваться материальная ответственность сторон этого договора - договорная ответственность.

1) Только А;

3) и А, и Б;

2) только Б;

4) ни А, ни Б.

### Вставьте пропущенные слова

10. Индивидуальный трудовой спор — разногласия между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ по вопросам применения \_\_\_\_\_.
11. Решение КТС подлежит выполнению в \_\_\_\_\_ срок.
12. Коллективный трудовой спор — разногласия между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ по поводу \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ условий труда, выполнения \_\_\_\_\_.
13. Забастовка — временный \_\_\_\_\_ отказ \_\_\_\_\_ от исполнения \_\_\_\_\_ в целях разрешения \_\_\_\_\_.
14. Локаут — увольнение \_\_\_\_\_ по инициативе \_\_\_\_\_ в связи с их участием в \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_.
15. Дисциплинарное взыскание по общему правилу применяется не позднее \_\_\_\_\_ со дня \_\_\_\_\_.
16. Приказ (распоряжение) работодателя о применении дисциплинарного взыскания объявляется работнику под расписку в течение \_\_\_\_\_ дней.

### Дополните перечень

17. Обязанность работодателя возместить работнику не полученный им заработок наступает, если заработок не получен вследствие:

а) незаконного отстранения работника от работы, его увольнения или перевода на другую работу;

18. Возмещать убытки в полном объеме работник должен в случаях:

а) возложения на него материальной ответственности в полном размере за ущерб, причиненный работодателю при исполнении работником трудовых обязанностей;

б) недостачи ценностей, вверенных ему на основании специального письменного договора или полученных им по разовому документу;

в) умышленного причинения ущерба;

### 3. Комплект материалов для итоговой аттестации по результатам освоения дисциплины

Дифференцированный зачёт по дисциплине « Правовое обеспечение профессиональной деятельности. проводится в форме ответов на вопросы билета.

#### Билет №1

1. Уголовная ответственность за нарушения в сфере информационных технологий
2. Понятие и признаки юридического лица. Правоспособность юридического лица. Средства индивидуализации юридического лица. Возникновение юридических лиц. Прекращение юридических лиц

3. Порядок рассмотрения индивидуальных трудовых споров в КТС, судебных органах, инспекциях, но труду
4. Кассационное производство (понятие, состав суда, участники, порядок деятельности). Право на кассационное обжалование. Содержание кассационной жалобы

#### **Билет №2**

1. Объекты интеллектуальной собственности как нематериальные активы.
2. Общие основания расторжения трудового договора.
3. Хозяйственные товарищества Хозяйственные общества. Дать понятия Общее и особенное
4. Заочное производство (понятие, состав суда, участники)

#### **Билет №3**

1. Гражданская ответственность за нарушения в сфере ИТ
2. Общества с ограниченной и дополнительной ответственностью. Дать понятия. Общее и особенное
3. Гарантии и компенсации работникам, связанных с расторжением трудового договора  
Немедленное исполнение судебного решения

#### **Билет №4**

1. Основные правовые методы защиты информационной безопасности
2. Акционерные общества: понятие, виды. Общее и особенное
3. Порядок расторжения трудового договора по соглашению сторон. Порядок расторжения трудового договора по инициативе работника
4. Особое производство по гражданско – процессуальному праву.

#### **Билет №5**

1. Основные положения Доктрины РФ «Об информационной безопасности».
2. Признаки предпринимательской деятельности
3. Рабочее время и время отдыха Виды отпусков продолжительность, порядок представления
4. Подведомственность и подсудность(понятие и виды)

#### **Билет №6**

1. Нематериальные блага как объект правоотношений. Информация как объект правоотношений
2. Принципы предпринимательского права
3. Основания прекращения трудового договора по инициативе администрации. Правовые последствия.

4. Дела, возникающие из административно-правовых отношений (понятие, состав суда, участники, порядок деятельности)

#### **Билет №7**

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» как базовый нормативный акт информационного законодательства.
2. Понятие и виды сделок. Понятие и значение формы сделки. Понятие и характеристика недействительных сделок. Оспоримые сделки. Ничтожные сделки. Понятие и значение исковой давности.
3. Гарантии и компенсации работникам, совмещающих работу с обучением
4. Приказное производство (понятие, состав суда, участники)  
Перечень дел, по которым может быть выдан судебный приказ  
Содержание заявления о выдаче судебного приказа

#### **Билет №8**

1. Ответственность за сбор и неправомерное использование информации ограниченного доступа (кроме государственной тайны).
2. Гражданско- правовое отношение. Понятие, содержание, основания возникновения.
3. Дисциплина труда, виды взысканий, порядок наложения и снятия
4. Содержание судебного решения

#### **Билет №9**

1. Персональные данные: понятие, виды
2. Гражданско – правовая ответственность. Понятие, основания возникновения.
3. Общие основания прекращения трудового договора
4. Подготовка дела к судебному разбирательству. Порядок проведения судебного заседания

#### **Билет №10**

1. Информационные права и свободы человека и гражданина
2. Понятия «перевод, временный перевод, перемещение работника» Последствия изменения существенных условий договора
3. Установление фактов, имеющих юридическое значение  
Условия рассмотрения дел об установлении фактов, имеющих юридическое значение
4. Гражданско-правовые меры защиты авторских и смежных прав.

#### **Билет №11**



1. Защита информации: понятие, цели, особенности, правовое регулирование
2. Понятие и содержание права собственности.
3. Способы защиты трудовых нрав работников
4. Судебное разбирательство по гражданским делам
5. Судебные прения

## Билет №12

1. Правовой режим информации ограниченного доступа: понятие, признаки, виды, правовое регулирование.
2. Понятие и структура интеллектуальной собственности.
3. Содержание трудового договора Порядок заключения, оформления трудового договора Испытания при приеме на работу
4. Иск(понятиеиэлементы)Основания отказа в принятии заявленияИсковоезаявление(формаисодержание)Видыисков

## Билет №13

1. Служебная и профессиональная тайна.
2. Понятие и особенности правового режима государственной тайны.
3. Материальная ответственность работника за ущерб, нанесенный работодателю Подсудность(понятиеивиды). Подсудностьделмировымсудьям
4. Ограничения авторских прав. Срок действия авторских прав.

## Билет №14

1. Информационные правоотношения в сфере защиты информации (субъекты, объекты, виды отношений).Субъекты информационного права
2. Гражданско- правовой договор. Понятие, порядок заключения и расторжения.
3. Прекращение трудового договора по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон
4. Доказывание (понятие и предмет). Обеспечение доказательств Судебные доказательства (понятие и виды) Относимость и допустимость доказательств

## Билет №15

1. Право на информацию и обеспечение доступа к информации
2. Личные неимущественные права авторов.
3. Гарантии и компенсации работникам, понятие, случаи предоставления
4. Процессуальноеправопреемство.Представительство в суде (понятие, виды, полномочия).

## Билет №16

1. Обязательство в гражданском праве. Понятие, основания возникновения и прекращения.
2. Требования по охране труда предъявляемые к работникам Охрана труда, основные положения, виды инструктажей 1Обязательства работодателя по обеспечению безопасных условий труда.
3. Лица,участвующиевделе.Стороны (понятие, виды, права и обязанности).Соучастие
4. Понятие, правовая природа интеллектуальной собственности.Правовая природа исклю-

чительных прав.

#### **Билет №17**

1. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации»
2. Договор об отчуждении исключительного права на произведение Лицензионный договор о предоставлении права использования произведения.
3. Материальная ответственность работодателя перед работником. Ответственность работодателя за несвоевременную выплату заработной платы
4. Стадии гражданского процесса Виды судопроизводства

#### **Билет №18**

1. Виды тайн по российскому законодательству
2. Основания возникновения трудовых правоотношений
3. Принципы гражданского процессуального права (понятие и система)
4. Правовое регулирование интеллектуальной собственности в Российской Федерации.

#### **Билет №19**

1. Административная, уголовная, дисциплинарная и гражданская ответственность за нарушения в сфере информации
2. Способы обеспечения обязательств.
3. Основные принципы трудового права
4. Гражданские процессуальные правоотношения (понятие и особенности)  
Виды объектов интеллектуальной собственности

#### **4. Система контроля и оценки освоения программы УД**

Согласно учебному плану по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», промежуточная аттестация запланирована в форме дифференцированного зачета . На проведение дифференцированного зачета отводится 4 академических часа.

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки специалиста ФГОС СПО;
- полноты и прочности теоретических знаний по дисциплине;
- сформированности профессиональных компетенций, умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач (в соответствии с требованиями ФГОС);

Предметом оценки освоения УД являются умения и знания.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий и выполнения обучающимися индивидуальных заданий, са-

мостоятельной работы. Текущий контроль проводится в форме тестирования и устного опроса. Промежуточный контроль – контрольные работы. Итоговый контроль – дифференцированный зачет.

Условием допуска к зачету является положительная аттестация по УД, выполнение самостоятельной работы по УД.. Предметом оценки освоения УД являются умения и знания. Дифференцированный зачет по УД проводится с учетом результатов текущего и промежуточного контроля.

В критерии оценки уровня подготовки студента входят:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается в баллах: 5 (отлично), 4(хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

## **5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

### **5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация примерной программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Документационного обеспечения управления, лаборатории и мастерских не предусмотрено.

Технические средства обучения:

специализированный программно-аппаратный комплекс педагога:

3. персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением;
4. интерактивное оборудование.

Оборудование учебного кабинета:

рабочие места для преподавателя и обучающихся.

### **5.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Основы права: учебник; под ред. С.Я. Казанцева. – изд.4-е. стер. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
2. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник - изд.8-е. стер. – М.: Академия, 2013. – 192 с.
3. Матвеев Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Краткий курс – изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. – 128 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Абузярова Н.А., Ахметьянова З.А., Гильметдинова З.М. Основы права : учебник – М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. – 352 с.
2. Смоленский М.Б. Трудовое право Российской Федерации: учебник - изд.3-е. испр. и пер. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 317 с.
3. Конституция РФ. – М.: Вершина, 2003.
4. Федеральный Закон РФ «О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров».
5. Федеральный Закон «О несостоятельности (банкротстве)» (в библиотеке преподавателя).
6. Арбитражно-процессуальный кодекс РФ. М.: Юрайт, 2004 – 304 с.
7. Гражданский кодекс РФ (части первая, вторая, третья, четвертая). По состоянию на 20.09.2008 года – Новосибирск, Сиб.унив.изд-во, 2008 – 528 с.
8. Гражданско-процессуальный кодекс РФ (по состоянию на 01.03.2005 года).- Новосибирск, Сиб.унив.изд-во, 2005 – 188с.
9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – М., Изд-во Элит, 2005 – 232 с.
10. Налоговый кодекс РФ. – М., ГроссМедиа, 2008 – 528 с.
11. Трудовой кодекс РФ. – М.: Ось-89, 2005 – 208 с.
12. Уголовный кодекс РФ. Тест с изменениями и дополнениями на 15.09.2007 года. – М., Эксмо, 2007 – 192 с.

### **Интернет – ресурсы:**

1. <http://ru.wikiversity.org/>
  2. <http://www.intuit.ru/>
  3. <http://vunivere.ru>
  4. <http://www.webarhimed.ru/>
  5. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) Справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) Справочная правовая система «Гарант».

**Комплект контрольно-оценочных средств  
учебной дисциплины**

**ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Содержание**

	<b>стр.</b>
<u>1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств</u> .....	351
<u>2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке</u> .....	351
<u>3. Оценка освоения учебной дисциплины</u> .....	351
<u>4. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля</u> .....	354
<u>5. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений</u> .....	355
<u>6. Контрольные задания</u> .....	361
<u>7. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации</u> .....	397

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по 09.02.07 «Информационные системы и программирование - программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего и рубежного контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
--------	---

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**



<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
•	•	•
<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 11, ПК 5.1, ПК.9.7, ПК 9.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>– применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>– оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> <li>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

### 3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине «**Безопасность жизнедеятельности**» и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

**Зачет** проводится по окончании изучения дисциплины.

В системе оценки знаний и умений используются следующие критерии:

«**Отлично**» – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

«**Хорошо**» – если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности;

«**Удовлетворительно**» – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

«**Неудовлетворительно**» – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

#### Карта распределения контрольных точек по дисциплине

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания									
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	З5	З6
Тема 1.Единая гос. система предупреждения и ликвидации ЧС	У				У					
Тема 2 Организация гражданской обороны	У	У				П				
Тема3 Защита населения и территорий от стихийных бедствий										

#### 4. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или зна-	Виды аттестации
---------------------------------------	-----------------

ний	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
У 1. Умение организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы	Тестовая работа	зачет
У 2. Умение применять средства индивидуальной защиты, оказывать первую помощь пострадавшим.	Практические задания Самостоятельная работа	Тестовая работа	зачет
У 3. Умение предпринимать меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в проф. деятельности и быту.	Устный опрос	Зачетная работа	зачет
У4. Умения ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. применять знания в ходе исполнения обязанностей военной службы.	Проверка выполнения самостоятельной работы	Тестовая работа	зачет
3. 1. знания основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы	Тестовая работа	зачет
3. 2. Знания задач и основных мероприятий ГО, способов защиты населения от оружия массового поражения, мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах.	Письменный опрос проверка выполнения самостоятельной работы	Тестовая работа	зачет
3.3 Знания по правилам оказания первой помощи пострадавшим.	Практические задания	Тестовая работа	зачет
3. 4. Знания основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений.	Письменный опрос, проверка самостоятельной работы	Тестовая работа	зачет
3. 5. Знания организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	Устный опрос	Тестовая работа	зачет

## 5. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	З5
Тема. Организация гражданской обороны	УО					Тест			
Тема. Ядерное оружие.			С.р.			тест			
Тема. Химическое оружие.			С.р.			тест			
Тема. Биологическое оружие.			С.р.			тест			
Тема Средства защиты от оружия массового поражения.		Пр.р.		УО		тест			
Тема. Порядок действий при применении или угрозе применения ОМП			зачет			тест			
Тема. Устойчивость объектов в чрезвычайных ситуациях.	ФО		С.р.			тест			
Тема. Раны, виды, характеристика, первая медицинская помощь при ранах			Пр.р				тест		
Тема. Кровотечение: виды, временная остановка.			Пр.р				тест		
Тема. Виды повязок и правила их наложения			Пр.р				тест		
Тема. Переломы: виды, характеристика, первая помощь			Пр.р				тест		
Тема. Ожоги, характеристика, помощь			Пр.р				тест		
Тема. Электротравмы, травматический шок и способы его устранения			Пр.р				тест		
Тема. Состав и организационная структура Вооруженных Сил России.		УО		С.р.				тест	
Тема. Военская обязанность и комплектование ВС личным составом			ФО		С.р.				тест
Тема. Боевые традиции и символы воинской чести.		УО		С.р.				зачет	

Условные обозначения:

ФО – фронтальный опрос

УО – устный ответ

КР – контрольная работа

СР – самостоятельная работа

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организа-ция ответа (введение, ос-новная часть, заключение)	Удачное использо-вание правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); опре-деление темы; ора-торское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удач-ное; определение темы; в ходе из-ложения встреча-ются паузы, не-удачно построен-ные предложения, повторы слов	Отсутствие некото-рых элементов от-вета; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчи-вый рассказ, неза-конченные пред-ложения и фразы, постоянная необ-ходимость в помо-щи учителя	Неумение сформу-лировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на от-дельные фрагмен-ты или фразы
2. Умение анализировать и делать вы-воды	Выводы опираются не основные факты и являются обос-нованными; гра-мотное сопостав-ление фактов, по-нимание ключевой проблемы и её элементов; способ-ность задавать разъясняющие во-просы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важ-ные факты упус-каются, но выводы правильны; не все-гда факты сопо-ставляются и часть не относится к проблеме; ключе-вая проблема вы-деляется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоре-чия выделяются	Упускаются важ-ные факты и мно-гие выводы непра-вильны; факты со-поставляются ред-ко, многие из них не относятся к про-блеме; ошибки в выделении ключе-вой проблемы; во-просы неудачны или задаются толь-ко с помощью учи-теля; противоречия не выделяются	Большинство важ-ных фактов отсут-ствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рас-сматриваемой про-блеме, нет их сопо-ставления; неуме-ние выделить клю-чевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с по-мощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстра-ция своих мыслей	Теоретические по-ложения подкреп-ляются соответ-ствующими факта-ми	Теоретические по-ложения не всегда подкрепляются соответствующи-ми фактами	Теоретические по-ложения и их фак-тическое подкреп-ление не соответ-ствуют друг другу	Смешивается тео-ретический и фак-тический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность	Отсутствуют фак-тические ошибки;	Встречаются ошибки в деталях	Ошибки в ряде ключевых фактов и	Незнание фактов и деталей, неумение

(точность в использовании фактического материала)	детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

34. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
35. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий;

при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.

36. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

34. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
35. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
36. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

67. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
68. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
69. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
70. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
71. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

72. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

- 56. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
- 57. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
- 58. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
- 59. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
- 60. Полностью не усвоил материал.

**Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала



и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

## 6. Контрольные задания

### Тема: Организация гражданской обороны

Вопросы и задания:

1. Что такое гражданская оборона. Перечислите основные задачи ГО.
2. По какому принципу организована гражданская оборона в РФ.
3. Перечислите права и обязанности граждан РФ в области гражданской обороны.
4. Какие формирования и организации составляют силы ГО.
5. Перечислите обязанности организации по гражданской обороне. Какие для этого создаются в организации органы и службы гражданской обороны.

### Тема. Ядерное оружие.

1. Оружие массового поражения, основанное на внутриядерной энергии – это:
  - а) бактериологическое оружие;
  - б) химическое оружие;
  - в) ядерное оружие;
  - г) лазерное оружие.
2. К коллективным средствам защиты относятся:
  - а) противогаз;
  - б) респиратор;
  - в) ОЗК;
  - г) простейшие укрытия.
3. Явление радиоактивного излучения открыл французский физик
  - а) Роберт Оппенгеймер;
  - б) Антуан Беккерель;
  - в) Жан Жак Руссо;
  - г) Жерар Монтестье.
4. Первые испытания ядерного оружия произошли
  - а) 16 июля 1945г;
  - б) 27 декабря 1918г;
  - в) 6 августа 1942г;
  - г) 9 мая 1941г.
5. Поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи это:
  - а) ударная волна;
  - б) радиоактивное заражение;
  - в) световое излучение;
  - г) электромагнитный импульс.

6. Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственного воздействия при применении ядерного оружия:

- а) проникающая радиация;
- б) световое излучение;
- в) электромагнитный импульс;
- г) ударная волна.

7. Основным поражающим фактором ядерного взрыва является:

- а) ударная волна;
- б) радиоактивное заражение;
- в) световое излучение;
- г) радиоактивное заражение.

8. Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва может вызвать ожоги кожи, поражение глаз и пожары?

- а) проникающая радиация;
- б) электромагнитный импульс;
- в) световое излучение;
- г) радиоактивное заражение.

9. Какова величина избыточного давления во фронте ударной волны в зоне средних разрушений?

- а) свыше 50 кПа;
- б) от 50 до 30 кПа;
- в) от 30 до 20 кПа;
- г) от 20 до 10 кПа.

10. При каком избыточном давлении ударной волны у людей возникают тяжёлые травмы, характеризующиеся сильными контузиями, переломами конечностей, травмами внутренних органов:

- а) 20-40 кПа;
- б) 40-60 кПа;
- в) свыше 60 кПа;
- г) свыше 100 кПа.

11. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

- а) противогаз, респиратор;
- б) преграды, не пропускающие свет;
- в) общевойсковой защитный комплект;
- г) убежища и укрытия.

12. Какова мощность дозы излучения за время полного распада в зоне опасного заражения?

- а) 40-400 рад;
- б) 400-1200 рад;
- в) 1200-4000 рад;
- г) 4000 и более рад.

13. Через сколько часов после ядерного взрыва уровень радиации уменьшится в 10 раз?

- а) 4 часа;
- б) 5 часов;
- в) 7 часов;
- г) 49 часов.

14. Проникающая радиация – это;

- а) поток радиоактивных протонов;
- б) поток невидимых протонов;
- в) поток гамма-лучей и нейтронов;
- г) поток гамма-лучей и радиоактивных протонов.

15. Для защиты от проникающей радиации нужно использовать:

- а) противогаз, респиратор;
- б) преграды, не пропускающие свет;
- в) общевойсковой защитный комплект;
- г) убежища и укрытия.

16. Что необходимо провести для обеззараживания одежды и предметов от радиоактивных веществ?

- а) дегазацию;
- б) дезактивация

### Критерии оценки задания 1:

- на все 15-16 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 14-12 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 10 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

### Тема. Химическое оружие.

1. Какие признаки применения химического оружия?

- а) Темные полосы за самолетом, оседающие на землю.
- б) Глухой звук разрыва снаряда.
- в) Неестественная окраска растительности.
- г) Маслянистые пятна.
- д) Необычный запах.

2. Какие из названных веществ можно отнести к ОВ удушающего действия?

- а) Фосген
- б) Ртуть
- в) Синильная кислота
- г) Зарин
- д) Белый фосфор
- е) Иприт

3. Отметьте пункты, которые неправильно характеризуют синильную кислоту.

- а) Бесцветная жидкость.
- б) С запахом горького миндаля.
- в) ОВ общеядовитого действия.
- г) Проникает через органы дыхания и кожу

4. Каких ОВ не существует в классификации по способу действия на организм человека?

- a) ОВ нервно - паралитического действия.
- b) ОВ обще - травматического действия.
- c) ОВ удушающего действия.
- d) ОВ кожно - нарывного действия.
- e) ОВ шокового действия.

5. Отметьте пункты, которые неправильно характеризуют ИПРИТ.

Маслянистая жидкость.

- a) С запахом горчицы.
- b) Растворяется в воде.
- c) Применяется в газообразном состоянии.

6. Какие из названных веществ можно отнести к ОВ удушающего действия?

- a) Фосген.
- b) Ртуть
- c) Синильная кислота.
- d) Зарин
- e) Белый фосфор.
- f) Иприт

7. Какие признаки поражения ОВ нервно - паралитического действия?

- a) Судороги.
- b) Сужение зрачка (миоз).
- c) Синюшный цвет лица.
- d) Металлический привкус во рту.

8. Какие признаки применения химического оружия?

- a) Темные полосы за самолетом, оседающие на землю.
- b) Глухой звук разрыва снаряда.
- c) Неестественная окраска растительности.
- d) Маслянистые пятна.
- e) Необычный запах.

9. Какие из названных веществ можно отнести к ОВ психо - химического действия?

- a) LSD.
- b) V - газы.
- c) VZ.
- d) Фосген
- e) Зарин.

10. Напишите номера ОВ по мере убывания степени токсичности.

- a) Иприт.
- b) Фосген.
- c) Зарин
- d) ОВ раздражающего действия.

### Критерии оценки задания :

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

### Тема: Средства защиты от оружия массового поражения

#### Задание 1

При подборе этого средства защиты необходимо измерить окружность головы...

Для защиты организма от этих веществ АХОВ применяют...

Для подбора этого СИЗ измеряют высоту лица...

Какое средство защиты может применить солдат при пересечении зоны поражения?

Для подбора СИЗ необходимо произвести два измерения окружности головы (макушка – подбородок, лоб – затылок).

У данных СИЗ имеется шлем – маска, очковый узел, фильтро-поглощающая коробка.

Это СИЗ отличается от других тем, что имеет переговорное устройство.

Для защиты организма от радиоактивной пыли, биологических и химических веществ можно применять?

Это СИЗ может защищать организм от аэрозолей и паров некоторых веществ вредных для организма.

Какие СИЗ имеют соединительную трубку?

На какое СИЗ был похож первый противогаз 1915 г.

Какие СИЗ можно применить в повседневной жизни?

У этого СИЗ имеются две фильтро – поглощающие коробки.

Какие СИЗ могут применяться на производстве?

Данное СИЗ применяется в Вооружённых Силах с 90-х годов.

ОТВЕТЫ:

№	СИЗ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	РУ – 60			*					*	*				*	*	
2	Р – 2				*				*				*		*	
3	ВМП			*					*				*			
4	ГП – 7	*	*				*	*	*							*

5	ГП – 5		*				*		*			*				
6	О.В.П.	*	*				*		*		*					
7	ПДФ – 2 Ш					*			*		*					

### Критерии оценок:

Оценка	При 10 вопросах	При 15 вопросах
5	10, 9	14-15
4	8-9, 8-7	10-13
3	5-7, 6-5	7-9
2	3-4	3-6

### Задание 2

При входе в зону заражения необходимо иметь с собой, для определения уровня радиации

При выходе из зоны заражения необходимо воспользоваться следующими средствами...

Если группа людей заходит для работы в радиоактивную зону, то один из этой группы берет этот прибор и при выходе показан прибора расписываются на каждого

Для определения концентрации аммиака, хлора и других опасных веществ применяют следующий прибор...

Прибор измеряет радиацию до 200 р/ч.

Для измерения ионизирующего излучения можно воспользоваться.

Используют для проведения разведывательных мероприятий.

При отсутствии этого можно воспользоваться мылом и водой.

При отсутствии этого можно воспользоваться йодом и принимать его по 7 капель на 1 стакан воды в течение 10 дней.

Для проведения дегазации применяют...

### Таблица ответов:

№	Приборы "ГО".	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10
1.	ДП -5Б	*				*	*	*			
2.	ДКП. -50 А			*			*				
3.	ВПХР				*			*			
4.	АИ-2	*						*		*	

5.	ИПП -8		*					*		*
----	--------	--	---	--	--	--	--	---	--	---

### Критерии оценок:

Оценка	При 10 вопросах	При 15 вопросах
5	10, 9	14-15
4	8-9, 8-7	10-13
3	5-7, 6-5	7-9
2	3-4	3-6
1	менее	менее

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
Умение организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.	Иметь представления о проводимых мероприятиях, по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.
Умение применять средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, оказывать первую помощь пострадавшим.	Владеть средствами индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, демонстрировать оказание первой помощи пострадавшим.
Знания задач и основных мероприятий ГО, способов защиты населения от оружия массового поражения, мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах.	Формулировать задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП.

### Тема. Раны, виды, характеристика, первая медицинская помощь при ранах

Цель: Выяснить как учащиеся усвоили тему (характерные отличительные признаки ран, правила оказания первой помощи).

#### Вопросы к тесту:

1. Какие из перечисленных ран могут быть поверхностные?
2. Какие ранения могут быть глубокими?
3. Какие из ранений бывают слепые?
4. Боль зависит от количества поврежденных нервных окончаний.
5. При каких ранениях боль наибольшая?
6. К каким ранениям можно отнести рваные раны?
7. В каких случаях раненому вводят противостолбнячную сыворотку?

8. В каких случаях накладывают асептическую повязку?
9. Какой вид раны наиболее опасен, (т.к. развивается инфекция, при ранении внутренних органов)?
10. Какие раны могут быть получены в бытовой среде?
11. Какие виды ран были распространены во времена Ильи Муромца?
12. Какие раны быстро инфицируются?
13. Какие раны получают от булата?
14. Какие ранения наносятся режущими предметами?

Виды ран	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Резаные	*			*			*	*		*				*
Колотые		*	*				*	*	*	*	*			*
Рубленые		*					*	*		*	*		*	
Обмороженные					*	*	*	*		*	*	*		
Огнестрельные	*	*				*	*	*		*				

### Критерии оценок:

- если правильных ответов 14 -13, то оценка “5”.
- если правильных ответов 10 -12, то оценка “4”.
- если правильных ответов 9 -8, то оценка “3”

### Тестовые задания по теме: Раны.

1. Как правильно обработать рану?

- А. продезинфицировать рану спиртом и туго завязать;
- Б. смочить йодом марлю и наложить на рану;
- В. обработать рану перекисью водорода;
- Г. смазать саму рану йодом;
- Д. посыпать солью

2. К закрытым повреждениям относятся:

- А- вывихи, растяжения, ушибы;
- Б - ссадины и раны;
- В- царапины и порезы.

3. При обморожении участок кожи необходимо:

- А. Растереть снегом.
- Б. Разогреть и дать теплое питье.
- В. Растереть варежкой.

4. Какова последовательность оказания первой помощи при укусах клещей:



А - вымыть руки с мылом, на место, где присосался клещ, капнуть каплю масла, керосина или вазелина, удалить клеща пинцетом покачиванием из стороны в сторону, место укуса обработать спиртом и йодом, отправить пострадавшего в медицинское учреждение;

Б - на место, где присосался клещ, капнуть каплю йода, удалить клеща пинцетом легким покачиванием из стороны в сторону, место укуса обработать спиртом и йодом;

В - вымыть руки с мылом, на место, где присосался клещ, капнуть каплю масла, керосина или вазелина, а затем обработать спиртом и йодом, отправить пострадавшего в медицинское учреждение

5. Пневмоторакс- это:

А - Открытое ранение живота

Б - Затрудненность дыхания

В- Вид заболевания легких

Г - Открытая рана грудной клетки.

6. Определите правильность и последовательность оказания первой медицинской помощи пострадавшему при закрытом пневмотораксе:

А - если есть возможность, дать пострадавшему кислород, вызвать «скорую помощь», держать позвоночник в неподвижном состоянии, дать пострадавшему успокаивающее средство;

Б - дать пострадавшему успокаивающее средство, поддерживать необходимую температуру тела пострадавшего, на грудину положить холод, вызвать «скорую помощь»;

В - дать пострадавшему обезболивающее средство, придать ему возвышенное положение с приподнятым изголовьем, если есть возможность, дать кислород, срочно вызвать «скорую помощь».

7. У пострадавшего сильные боли в животе, сухость языка, тошнота, рвота, живот вздут, «живот как доска». Больной лежит на спине или на боку с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами. Наши действия

А- тепло на живот и быстрая транспортировка в хирургическое отделение больницы

Б - холод на живот и быстрая транспортировка в хирургическое отделение больницы

В- холод на живот, дать питьё и быстрая транспортировка в хирургическое отделение больницы

8. При открытом повреждении живота необходимо

А - На рану накладывают асептическую повязку. При выпадении в рану петель кишечника или сальника органы вправить и прибинтовать.

Б - Дать больному питьё. На рану накладывают асептическую повязку.

В - На рану накладывают асептическую повязку. При выпадении в рану петель кишечника или сальника органы не вправляют, необходимо накрыть их стерильной марлевой салфеткой или проглаженной хлопчатобумажной тканью и рыхло забинтовать.

9. Пострадавший упал с высоты, паралич ног, необходимо

А- Полный покой. Пострадавшего укладывают спиной на щит, положенный на носилки. Под поясничный отдел подкладывают небольшой валик. Если щита нет, пострадавшего можно транспортировать на носилках в положении на животе, подложив под грудь и бедра одежду или свернутое одеяло. Срочная госпитализация

Б - Пострадавшего усаживают сидя. Под поясничный отдел подкладывают небольшой валик. Срочная госпитализация

В- Пострадавшего укладывают спиной на мягкие носилки. Под поясничный отдел подкладывают небольшой валик. Если носилок нет, пострадавшего можно транспортировать на руках. Срочная госпитализация

10. При рваной ране мягких тканей головы необходимо

А - наложить повязку, обезболить и доставить пострадавшего в лечебное учреждение;

Б - наложить повязку, обезболить;

В - наложить асептическую повязку, обезболить и доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

#### **Критерии оценки задания 1:**

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

#### **Тема. Кровотечение: виды, временная остановка.**

#### **Тест 1**

1. Каковы признаки наружного артериального кровотечения?

1. быстрое и пульсирующее кровотечение
2. кровь сочится по каплям
3. медленное и тягучее кровотечение
4. кровь темно-красного цвета

2. Артериальное кровотечение из сосудов верхних и нижних конечностей останавливают в два этапа:

1. прижимают артерию чуть ниже места повреждения, после остановки кровотечения
2. накладывают давящую повязку.

3. прижимают артерию выше места повреждения к кости, а затем накладывают стандартный или импровизированный жгут;
3. Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?
  1. кровь ярко-красного цвета
  2. кровь спокойно вытекает из раны
  3. кровь сочится по каплям
  4. кровь фонтанирует из раны
4. Перед наложением давящей повязки на руку необходимо:
  1. обработать руку йодом;
  2. обработать края раны йодом, перекисью водорода или слабым раствором марганцовки.
  3. промыть руку водой и обработать ее зеленкой;
5. Максимальное время наложения жгута летом:
  1. 60 минут;
  2. 120 минут;
  3. 45 минут.
  4. 30 минут;
6. Какую информацию нужно указать в записке, прикрепляемой к жгуту:
  1. дату и точное время (часы, минуты) наложения жгута;
  2. фамилию, имя, отчество пострадавшего, время получения ранения;
  3. фамилию, имя, отчество пострадавшего, время наложения жгута, фамилию, имя, отчество наложившего жгут.
7. Как правильно наложить кровоостанавливающий жгут?
  1. ниже места повреждения
  2. выше места повреждения
  3. всё равно, главное, чтобы на голое тело
  4. на место повреждения
8. Найдите ошибку в признаках наружного артериального кровотечения:
  1. кровь фонтанирует из раны;
  2. медленное и тягучее кровотечение.
  3. сильная боль в поврежденной части тела.
  4. кровь ярко-красного цвета;
9. Кровотечения бывают следующих видов:

1. легочное, венозное, носовое;
2. поверхностное, глубокое, смешанное;
3. венозное, артериальное, капиллярное;

10. Найдите ошибку, допущенную при перечислении назначения повязки:

1. повязка уменьшают боль;
2. повязка предохраняет рану от воздействия воздушной среды;
3. повязка предохраняет рану от загрязнений;
4. повязка закрывает рану.

11. Самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног является:

1. наложение жгута;
2. обработка раны перексидом водорода.
3. наложение давящей повязки;
4. пальцевое прижатие;

12. При внутреннем кровотечении необходимо

1. наложить давящую повязку
2. приложить тепло к возможному месту кровотечения
3. приложить холод к возможному месту кровотечения
4. ничего не делать

13. Признаки капиллярного кровотечения.

1. кровь ярко-алая, бьёт фонтаном
2. кровь сочится по каплям
3. кровь тёмно-вишнёвая, вытекает сплошной лентой
4. нет кровотечения

14. В чем заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?

1. залить рану раствором йода и наложить стерильную повязку
2. наложить жгут
3. обработать края раны раствором йода и наложить стерильную повязку
4. обработать края раны раствором йода

15. Кровотечение – это:

1. потеря организмом какого-либо количества крови;
2. истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенок;
3. выход крови наружу из поврежденных органов;

## Критерии оценки задания 1:

- на все 15-14 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 13-11 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

## Тесты 2

1. Что такое гипоксия?

- А - кислородное голодание;
- Б - обезвоживание организма;
- В- перегрев организма;
- Г- охлаждение организма;
- Д - тепловое облучение.

2. Кровотечение это-

- А- отравление АХОВ;
- Б - дыхательная функция;
- В - повышенное артериальное давление;
- Г - истечение кровью из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки;
- Д - перелом кости.

3. Как остановить обильное венозное кровотечение?

- А - наложить давящую повязку;
- Б - наложить жгут;
- В - обработать рану спиртом и закрыть стерильной салфеткой;
- Г - продезинфицировать спиртом и обработать йодом;
- Д - посыпать солью.

4. При ранении сонной артерии необходимо срочно:

- А - наложить тугую повязку.
- Б - наложить жгут.
- В - зажать пальцем артерию ниже раны.

5. При ранении кровь течёт непрерывной струёй. Это кровотечение

- А - Паренхиматозное
- Б - Венозное.
- В - Капиллярное.
- Г - Артериальное..

6 Характерные признаки артериального кровотечения:

- А - Кровь тёмного цвета, вытекает ровной струёй.  
Б - Кровь алого цвета, вытекает пульсирующей струёй.  
В - Кровоточит вся поверхность, вытекает в виде небольших капель.
7. Артериальное кровотечение возникает при:
- А - повреждении какой-либо артерии при глубоком ранении;  
Б - поверхностном ранении;  
В - неглубоком ранении в случае повреждения любого из сосудов.
8. Уменьшения кровотечения приданием возвышенного положения поврежденной конечности главным образом применяется при:
- А - внутреннем кровотечении;  
Б - поверхностных ранениях;  
В- любых ранениях конечности.
9. Самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног является:
- А- наложение давящей повязки;  
Б - пальцевое прижатие;  
В - максимальное сгибание конечности;  
Г- наложение жгута;
10. При открытом переломе конечности с сильным кровотечением раны необходимо в первую очередь:
- А – Обработать край раны йодом;  
Б – Провести иммобилизацию конечности;  
В – Промыть рану перекисью водорода;  
Г – Остановить кровотечение.

#### **Критерии оценки задания 1:**

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

#### **Тема. Виды повязок и правила их наложения**

1. При травмах затылка накладывается повязка:

А – Косыночная  
Б – Спиральная;  
В – Крестообразная.

2. Любую повязку начинают с фиксирующих ходов. Это означает:
- А- фиксирование второго тура бинта к третьему;
  - Б - второй тур бинта надо закрепить к первому булавкой или шпилькой;
  - В- первый тур надо закрепить, загнув кончик бинта, и зафиксировать его вторым туром.
3. Найдите ошибку, допущенную при перечислении назначения повязки:
- А- повязка предохраняет рану от воздействия воздушной среды;
  - Б - повязка предохраняет рану от загрязнения
  - В - повязка закрывает рану;
  - Г-повязка уменьшает боль.
4. При наложении повязки запрещается
- А - касаться руками стерильной части бинта, соприкасающейся с раной;
  - Б - касаться руками стерильной части бинта, не соприкасающейся с раной;
  - В - делать перекрутку бинта
5. Бинтование, как правило, ведут
- А - слева направо, от периферии к центру;
  - Б - справа на лево, от периферии к центру;
  - В - слева на право, от центра к периферии.
6. При повреждениях щек и подбородочной области применяется
- А- повязка «чепец»
  - Б - повязка «уздечка»
  - В - повязка — «шапка Гиппократата».
7. При повреждениях волосистой части головы применяется
- А- повязка— «шапка Гиппократата».
  - Б - повязка «уздечка»
  - В - повязка «чепец»
8. При наложении повязки при открытом пневмотраксе необходимо
- А - наложить на рану прорезиненную оболочку ППМ (перевязочный пакет медицинский) внутренней стороной без предварительной прокладки марлевой салфеткой;
  - Б - наложить непосредственно на рану любой воздухонепроницаемый материал
  - В - перебинтовать рану стерильным бинтом.
9. Для оказания первой медицинской помощи при открытых повреждениях (раны, ожоги) в качестве асептической повязки удобнее всего использовать

- А - стерильный бинт;
- Б - перевязочный пакет медицинский (ППМ)
- В - стерильный бинт, вату.

10. При пулевом ранении мягких тканей голени необходима

- А - укрепляющая повязка;
- Б - давящая повязка;
- В - иммобилизирующая повязка;
- Г - толстая повязка.

#### **Критерии оценки задания 1:**

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

#### **Тестовые задания по теме: Переломы**

1. Перелом это

- А- разрушение мягких тканей костей;
- Б - трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела;
- В- трещины, сколы, раздробление костей.

2. Как оказать первую медицинскую помощь при переломе костей таза?

- А - обработать место перелома дезинфицирующим средством, наложить шину;
- Б - пострадавшего уложить на ровную жесткую поверхность, под согнутые и разведенные коленные суставы подложить валик (поза лягушки);
- В - уложить на жесткую поверхность, наложить две шины с внутренней и внешней стороны бедра;
- Г - выпрямить ноги, уложить неподвижно и вызвать врача;
- Д - не трогать пострадавшего.

3. При открытом переломе со смещением костей необходимо:

- А - Поправить смещение и наложить шину
- Б - Поправить смещение и перевязать
- В - Наложить шину с возвращением костей в исходное положение
- Г - Перевязать рану, не тревожа перелом, и наложить шину.

4. При закрытом переломе со смещением костей необходимо:

- А - Поправить смещение и наложить шину
- Б - Наложить шину



- В - Наложить шину с возвращением костей в исходное положение  
Г - Перевязать рану, не тревожа перелом, и наложить шину
5. При переломе позвоночника и костей таза возникает паралич...
- А- части тела ниже места перелома; В - Верхних конечностей.  
Б - Нижних конечностей.
6. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при открытых переломах:
- А - придать пострадавшему удобное положение, аккуратно вправить кость в первоначальное положение, наложить повязку и провести иммобилизацию, доставить пострадавшего в лечебное учреждение;  
Б - дать обезболивающее средство, провести иммобилизацию конечности, направить пострадавшего в лечебное учреждение;  
В- остановить кровотечение, наложить стерильную повязку, дать обезболивающее средство, провести иммобилизацию, доставить пострадавшего в лечебное учреждение.
7. При открытом переломе прежде всего необходимо:
- А - дать обезболивающее средство;  
Б - провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она находится в момент повреждения;  
В - на рану в области перелома наложить стерильную повязку;  
Г - остановить кровотечение.
8. При оказании первой помощи в случае перелома запрещается:
- А - проводить иммобилизацию поврежденных конечностей;  
Б - вставлять на место обломки костей и вправлять на место вышедшую кость;  
В - останавливать кровотечение.
- 9 . Назовите признаки закрытого перелома
- А- боль, припухлость;  
Б - кровотечение, боль, зуд;  
В- боль, припухлость, кровотечение;  
Г- нарушение двигательной функции поврежденного органа, боль, припухлость, деформация в месте травмы.
10. Назовите признаки открытого перелома
- А- боль, припухлость;  
Б - открытая рана, видна костная ткань, боль, нарушение двигательной функции поврежденного органа  
В- боль, припухлость, кровотечение

Г- нарушение двигательной функции поврежденного органа, боль, припухлость, деформация в месте травмы.

### Критерии оценки задания 1:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

### Тест: Растяжения, вывихи

#### 1. Вывих это

- А- смещение конечности при резком движении;
- Б - смещение костей друг относительно друга;
- В - стойкое смещение суставных концов костей;
- Г - стойкое смещение сустава.

#### 2. Основные признаки травматического вывиха

- А - резкая боль;
- Б - резкая боль, повышение температуры тела;
- В - резкая боль, отёк;
- Г - резкая боль, изменение формы сустава, невозможность движений в нем или их ограничение.

#### 3. Первая медицинская помощь при разрывах связок и мышц — это:

- А - на поврежденное место наложить холод и тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему, дать ему обезболивающее средство и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
- Б - на поврежденное место нанести наложить тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему, дать ему обезболивающее средство и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
- В - срочно распарить поврежденное место, а затем наложить тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему, дать ему обезболивающее средство, придать поврежденной конечности возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

#### 4. Какова последовательность оказания первой помощи при растяжении:

- А - наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, опустив ее как можно ниже к земле, и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

- Б - приложить холод и наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, придать ей возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
- В - обеспечить покой поврежденной конечности, придать ей возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение.
5. Играя в футбол, один из игроков команды упал на руку. У него появилась сильная боль, деформация и ненормальная подвижность в предплечье. Какую первую медицинскую помощь вы должны оказать:
- А - дать обезболивающее средство, наложить давящую повязку и доставить в медицинское учреждение;
- Б - дать обезболивающее средство, руку согнуть под прямым углом в локтевом суставе и провести иммобилизацию шиной или подручными средствами и доставить в медицинское учреждение;
- В - смазать место повреждения йодом, дать обезболивающее средство и доставить в медицинское учреждение.
6. Иммобилизация это
- А- сбор военнослужащих;
- Б - приведение в свободное состояние частей тела;
- В- приведение в неподвижное состояние части тела (конечность, позвоночник).
7. Шину из жесткого материала накладывают
- А - на голое тело
- Б - на скрученную косынку
- В - на вату, полотенце или другую мягкую ткань без складок
8. При иммобилизации фиксируют
- А - повреждённый сустав
- Б - повреждённый и соседний сустав
- В - все суставы
9. В качестве шины можно использовать
- А - лыжную палку, доску, полотенце;
- Б - обрезок доски, подходящую ветку дерева, лыжу;
- В - лыжную палку, доску, полотенце, гибкий кабель, обрезок доски, подходящую ветку дерева, лыжу.
10. При отсутствии подходящей шины при переломе большой берцовой кости возможно
- А - иммобилизовать конечность при помощи скотча;
- Б - иммобилизовать конечность при помощи клея и брезента;
- В - прибинтовать больную ногу к здоровой.

## Критерии оценки задания 1:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

## Тема. Ожоги, характеристика, помощь

### Тест 1

1. Что означает понятие «термический ожог»?

- А) повреждение тканей тела, вызванное воздействием низкой температуры;
- Б) воздействие на кожу солнечных лучей, кислот и щелочей;
- В) повреждение тканей тела, вызванное воздействием высокой температуры.

2. Основными причинами ожогов являются:

А) небрежное поведение на кухне, шалости с огнем, у костра, тушение пожара, спешка и невнимательность при обращении с нагретыми или раскаленными предметами;

Б) ссора с соседями, пожар в соседнем доме, укусы собаки, отравление угарным газом, удар грома;

В) поражение молнией, поражение электрическим разрядом при замыкании проводов: горячими газами и паром, небрежное обращение с горючими и лакокрасочными веществами.

3. С какими частями тела чаще всего случаются ожоги?

- А) туловищем и головой;
- Б) руками и ногами;
- В) руками и ногами, туловищем и головой.

4. От каких факторов зависит тяжесть ожога?

- А) от площади горения и пламени воздействия на кожу;
- Б) температуры и длительности ее воздействия солнечных лучей;
- В) площади и глубины повреждения тела и возраста пострадавшего;
- Г) от всех выше перечисленных.

5. Какой ожог поверхности тела может закончиться смертью?

- А)  $\frac{1}{2}$ ;
- Б)  $\frac{1}{3}$ ;
- В)  $\frac{1}{4}$ .

6. Сколько степеней ожогов существует?

- А) 2;
- Б) 3;

В) 4;

Г) 5

7. Какие признаки появляются на поверхности кожи при ожоге первой степени?

- А) побледнела кожа и в этом месте ощущается боль;
- Б) покраснела кожа и ощущается незначительная боль;
- В) посинела кожа и ощущается боль.

8. Какими признаками появляются на поверхности кожи при ожоге второй степени?

- А) образуются волдыри (пузыри с жидкостью);
- Б) покраснела кожа на месте ожога;
- В) видна обнаженная рана.

9. Как выглядит на поверхности кожи ожог третьей степени?

- А) покраснела кожа на месте ожога;
- Б) образуются волдыри;
- В) обнаженная рана;
- Г) произошло обугливание и пахнет жареным мясом.

10. Как выглядит на поверхности кожи ожог четвертой степени?

- А) образуются волдыри;
- Б) обнаженная рана;
- В) обугливание, под кожей видна жировая клетчатка, мышцы, связки, сухожилия, кости.

11. Что непомерно страдает в организме человека при ожогах?

- А) нервная система, головной мозг;
- Б) печень, почки;
- В) возникает сердечная недостаточность.

12. Если на человеке загорелась одежда, как рекомендуется ее тушить?

- А) песком, снегом, водой, укутать несинтетической плотной тканью;
- Б) способом самотушения, перекатываясь по земле, траве, полу (недолго и очень быстро).
- В) утопить в ванной, вызвать пожарную машину. 2 балла

13. Можно ли укрывать горящего человека плотной тканью более чем на 5-10 секунд?

- А) да;
- Б) нет;
- В) в зависимости от обстановки.

14. Как рекомендуется стаскивать, или отдиравать одежду, нижнее белье или обувь, если они «приварились» к поверхности?

- А) сначала рукава, потом остальную часть;
- Б) разрезать на части;

В) ничего не трогать до приезда скорой помощи.

15. Что рекомендуется проделать в первую очередь для уменьшения боли при ожогах первой степени?

А) обожженное место завернуть в чистую ткань, подставить под струю холодной воды на 10-15 минут;

Б) выпить обезболивающую таблетку;

В) приложить лед или снег, повязку пропитанную спиртом;

Г) засунуть обожженную часть в морозильную камеру

16. Как следует поступать при тяжелых ожогах (3-й и 4-й степени) для предотвращения ожогового шока?

А) дать выпить обезболивающее средство с горячим чаем, или минеральной водой, уложить спать, позвонить по телефону «03»;

Б) освободить пострадавшего от одежды, дать выпить обезболивающее средство, придать телу удобное положение, обеспечить обильным питьем.

#### **Ответы:**

1. В 10. В

2. А, В 11. А

3. Б 12. А. Б

4. Г 13. А

5. А 14. В

6. В 15. А

7. Б 16. А

8. А 9. В

#### **Критерии оценки задания 1:**

- на все 15-16 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;

- на 14-12 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;

- на 10 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

- менее, чем на 2 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

#### **Тест 2**

1. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге кислотой:

А- дать обезболивающее средство;

Б- промыть кожу проточной водой;

- В- удалить с человека одежду, пропитанную кислотой;
- Г- промыть место повреждения слабым раствором пищевой соды;
- Д- доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

2. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге щёлочью:

- А- промыть кожу проточной водой;
- Б- промыть повреждённое место слабым раствором (1 -2%) уксусной кислоты;
- В- удалить одежду, пропитанную щёлочью;
- Г- доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
- Д- дать обезболивающее средство.

3. При ожоге необходимо:

- А- убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, на поврежденную поверхность на 5—10 минут наложить холод, здоровую кожу вокруг ожога продезинфицировать, на обожженную поверхность наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;
- Б- убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, поврежденную поверхность смазать йодом, а затем маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;
- В- убрать с поверхности тела горячий предмет, не срезая ножницами одежды, залить обожженную поверхность маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение.

4. При ожоге третьей степени немедленно вызовите «скорую помощь» и:

- А – Полейте пузыри водой;
- Б – Дайте пострадавшему большое количество жидкости;
- В – Обработайте кожу жиром или зеленкой;

5. У пострадавшего на пожаре поражены ткани, лежащие глубоко (подкожная клетчатка, мышцы, сухожилия, нервы, сосуды, кости), частично обуглены ступни, какая у него степень ожога

- А- I
- Б- II
- В- IIIа
- Г- IIIб
- Д- IV

## 6. Признаки теплового удара

А- повышение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота, обильное потоотделение;

Б- понижение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота;

В- повышение температуры тела, головная боль, покраснение кожи лица, обильное потоотделение.

## 7. Причины, способствующие отморожению

А- низкая влажность воздуха, тяжёлая физическая работа, тёплая одежда, вынужденное продолжительное длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты);

Б- высокая влажность воздуха, сильный ветер, тесная сырая обувь, вынужденное продолжительное неподвижное положение, длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты), алкогольное опьянение;

В- низкая температура окружающего воздуха, тяжёлая физическая работа, тёплая одежда, вынужденное продолжительное длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты).

## 8. При неглубоком отморожении ушных раковин, носа, щек

А- их растирают снегом до покраснения. Затем протирают 70 % этиловым спиртом и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

Б- их растирают теплой рукой или мягкой тканью до покраснения. Затем протирают холодной водой и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

В- их растирают теплой рукой или мягкой тканью до покраснения. Затем протирают 70 % этиловым спиртом и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

## 9. При тепловом ударе необходимо

А- пострадавшего раздеть, уложить на спину с приподнятыми конечностями и опущенной головой, положить холодные компрессы на голову, шею, грудь, дать обильное холодное питьё;



Б- уложить пострадавшего в постель, дать чай, кофе, в тяжелых случаях пострадавшего следует уложить на спину с опущенными конечностями и приподнятой головой;

В- уложить пострадавшего в постель, дать холодные напитки, в тяжелых случаях пострадавшего следует уложить на спину с опущенными конечностями и приподнятой головой.

10. Во время тяжёлой физической работы в помещении с высокой температурой воздуха и влажностью возможен

А- солнечный удар;

Б- травматический шок;

В- травматический токсикоз;

Г- тепловой удар.

#### **Критерии оценки задания 1:**

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

#### **Тема. Электротравмы, травматический шок и способы его устранения**

1. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при обмороке:

А - обрызгать лицо холодной водой;

Б - придать ногам возвышенное положение;

В - пострадавшего уложить на спину с несколько откинутой назад головой;

Г - расстегнуть воротник и дать доступ свежего воздуха.

2. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при сотрясении головного мозга:

А - срочно вызвать врача, обеспечить абсолютный покой пострадавшему, на его голову наложить холод;

Б - наложить на голову пострадавшего холод, дать ему крепкого чая или кофе, сопроводить его в медицинское учреждение;

В - дать пострадавшему обезболивающие и успокоительные таблетки, доставить его в медицинское учреждение.

3. В результате падения у подростка появилась тошнота и рвота, нарушилась координация движений. Какова последовательность действий по оказанию первой медицинской помощи:

А - дать обезболивающие таблетки и проводить подростка в ближайшую поликлинику, больницу;

Б - сделать промывание желудка, поставить клизму, дать успокаивающее;

В - обеспечить покой, приложить к голове холодный компресс, вызвать «скорую помощь».

4. При травматическом шоке прежде всего необходимо:

А - создать спокойную обстановку для пострадавшего (исключить раздражающие шумы), дать обезболивающее средство;

Б - провести временную иммобилизацию, обеспечить полный покой пострадавшему, направить пострадавшего в лечебное заведение;

В - устранить действие травматического фактора, остановить кровотечение, дать обезболивающее, обработать рану, наложить давящую повязку.

5. Внезапно возникающая потеря сознания - это:

А - Шок;

Б - Обморок;

В - Мигрень;

Г - Коллапс.

6. Причинами сердечной недостаточности могут быть:

А - ревматические поражения сердечной мышцы, пороки сердца, инфаркт миокарда, физическое перенапряжение, нарушение обмена веществ и авитаминозы;

Б - внутреннее и наружное кровотечение, повреждение опорно-двигательного аппарата, переутомление, тепловой и солнечный удары;

В - тяжелые повреждения, сопровождающиеся кровопотерей, размозжение мягких тканей, раздробление костей, обширные термические ожоги.

7. Признаки сотрясения головного мозга

А - кратковременная потеря сознания, рвота, утрата памяти на события, предшествующие травме (ретроградная амнезия), головная боль, головокружение, шум в ушах, неустойчивая походка, зрачки расширены;

Б - кратковременная потеря сознания, головная боль, головокружение, нарушение сна;

В - головная боль, рвота, головокружение, нарушение сна;

8. Основные причины травматического шока

А - переутомление, перегрузка, кровопотеря;

Б - боль, большая кровопотеря, интоксикация за счет всасывания продуктов распада омертвевших и размозженных тканей, повреждение жизненно важных органов с расстройством их функций

В - боль, кровопотеря, интоксикация за счет всасывания продуктов распада алкоголя, повреждение жизненно важных органов.

9. Нормальное артериальное давление составляет

А- 120/60 мм. рт. ст.;

Б- 140/80 мм рт ст.;

В- 130-120/80 мм рт. ст.

10. При артериальном давлении 160/110 больному запрещается

А - пить чай, кофе;

Б - лежать на мягкой постели;

В - пить клюквенный морс.

**Критерии оценки задания 1:**

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;

- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;

- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

Умение применять средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, оказывать первую помощь пострадавшим.	Владеть средствами индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, демонстрировать оказание первой помощи пострадавшим.
Умение предпринимать меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в проф. деятельности и быту.	Владеть мерами по снижению опасностей различного вида.
Знания по правилам оказания первой	Оказывать первую доврачебную помощь

помощи пострадавшим.	пострадавшим.
----------------------	---------------

**Тема. Состав и организационная структура Вооруженных Сил России.**

**Вопросы к самостоятельной работе**

1. Когда были образованы Вооруженные Силы РФ? Для чего они предназначены?
2. Перечислите состав Вооруженных Сил РФ.
3. Какая организационная структура принята в Вооруженных Силах РФ?
4. Перечислите войска, не входящие в виды и рода войск Вооруженных Сил. Каково их предназначение?
5. Что значит вид Вооруженных Сил?
6. Что понимается под родом войск? Назовите самостоятельные рода войск РФ.
7. Перечислите воинские формирования Вооруженных Сил России, дайте их характеристику.

## Тема. Военная обязанность и комплектование ВС личным составом

### Тестовые задания №1

1. В каком возрасте призываются мужчины на военную службу в Российскую армию?
  - а) от 16 до 18 лет;
  - б) от 18 до 27 лет;
  - в) от 28 до 32 лет;
  - г) от 33 до 35 лет.
  
2. В какие сроки осуществляется призыв граждан России на действительную военную службу?
  - а) с 1 октября по 31 декабря;
  - б) с 1 января по 31 марта
  - в) с 1 апреля по 15 июля;
  - г) в любые сроки.
  
3. Кто из граждан России освобождается от призыва на военную службу?
  - а) признанные не годными или ограниченно годными к военной службе по состоянию здоровья;
  - б) по личному желанию гражданина;
  - в) прошедшие военную службу в вооружённых силах другого государства;
  - г) имеющие неснятую судимость за совершение тяжкого преступления.
  
4. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную или альтернативную службу в соответствии со статьёй 328 Уголовного Кодекса Российской Федерации?
  - а) в виде лишения свободы на срок до 15 суток;
  - б) в виде лишения свободы на срок до одного года;
  - в) в виде лишения свободы на срок до двух лет;
  - г) в виде лишения свободы на срок до трёх лет.
  
5. Каким требованиям должны отвечать граждане, принимаемые по контракту на военную службу?
  - а) должны соответствовать основной группе здоровья;
  - б) должны соответствовать уровню образования 8-ми классов;
  - в) должны соответствовать медицинским, психологическим, физическим требованиям, службу по конкретным специальностям в соответствующих видах (родах) войск;
  - г) должны соответствовать уровню профессиональной и обще образовательной подготовки.
  
6. На какой срок заключается контракт для поступающих впервые на службу на должности солдат, сержантов и им равных?
  - а) на один год;
  - б) на два года;
  - в) на три года;

г) на пять лет.

7. В каком году вступил в силу Федеральный закон «Об альтернативной гражданской службе»?

- а) с 1 января 2001 года;
- б) с 1 января 2002 года;
- в) с 1 января 2003 года;
- г) с 1 января 2004 года.

8. В каких случаях предоставляется право на замену военной службы по призыву альтернативной гражданской службой?

- а) в случае, если несение военной службы тяжело для гражданина;
- б) в случае, если несение военной службы противоречит убеждениям гражданина;
- в) в случае, если несение военной службы противоречит вероисповеданию гражданина;
- г) в случае, если гражданин относился к коренному малочисленному народу, ведёт традиционный образ жизни, осуществляет традиционное хозяйствование и занимается традиционными промыслами.

9. Что необходимо сделать каждому гражданину Российской Федерации, призванному на военную службу или поступившему на неё в добровольном порядке?

- а) не следует скрываться от службы;
- б) не следует переутомляться;
- в) следует беречь своё здоровье;
- г) следует принять военную присягу.

10. Когда гражданин приносит военную присягу в современных условиях?

- а) когда предложат командиры;
- б) когда захочет;
- в) после прохождения начальной военной подготовки, но не позднее двух месяцев со дня прибытия в воинскую часть.

11. Что не распространяется до принятия военной присяги на военнослужащих, прибывших в своё подразделение (часть) для прохождения службы?

- а) не распространяются никакие команды;
- б) не может назначаться на воинские должности;
- в) не может закрепляться вооружение и военная техника;
- г) не может налагаться дисциплинарное взыскание в виде ареста.

12. Как регулируется конкретная служебная деятельность военнослужащих, их быт, учёба и повседневная деятельность?

- а) регулируется командным составом;
- б) регулируются законами Российской Федерации;
- в) регулируются воинскими уставами и нормативно-правовыми документами.

13. Что определяет дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации?

- а) проведение досуга военнослужащих;

- б) философскую сущность воинской дисциплины;
- в) сущность воинской дисциплины и обязанности военнослужащих по её соблюдению, а также виды поощрений и дисциплинарных взысканий;
- г) права командиров (начальников) по применению дисциплинарного устава, а также порядок подачи и рассмотрение предложений, заявлений и жалоб.

14. Что определяет устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации?

- а) порядок дежурства;
- б) порядок прохождения медицинского освидетельствования военнослужащих;
- в) определяет общие права и обязанности военнослужащих и взаимоотношения между ними;
- г) определяет обязанности основных должностных лиц, правила внутреннего порядка и другие вопросы повседневной жизни и быта, подразделений и частей.

15. Какой устав используется на кораблях Военно-Морского Флота (ВМФ) России?

- а) морской устав;
- б) устав Российского флота Петра I;
- в) такой же, как и в сухопутных войсках;
- г) на кораблях внутренняя служба и обязанности должностных лиц дополнительно определяются корабельным уставом (ВМФ).

16. Что определяет устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации?

- а) прохождение границы России;
- б) взаимоотношения между воином с оружием и воином без оружия;
- в) права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнообязанных, несущих эти службы, а также порядок проведения мероприятий в гарнизоне с участием подразделений и частей;
- г) организацию и порядок несения гарнизонной и караульной служб.

17. Какие задачи решает строевой устав Вооружённых Сил Российской Федерации?

- а) задачи формирования характера;
- б) конкретизирует задачи общеобразовательных дисциплин;
- в) определяет приёмы, строй подразделений и частей;
- г) определяет порядок движения и действий подразделений и частей в различных условиях.

18. Что собой представляет статус военнослужащего в Российской Федерации?

- а) до конца не определён;
- б) даёт возможность носить военную форму;
- в) совокупность прав, свобод, обязанностей и ответственности военнослужащих, установленных законодательством и гарантированных государством;

г) на военнослужащих распространяется общее для всех законодательство, а также специальное военное законодательство.

19. Какие ограничения вводятся по отношению к военнослужащим в соответствии с законодательством Российской Федерации?

- а) какие-либо ограничения отсутствуют;
- б) запрещение бастовать, пикетировать;
- в) запрещение на участие в политических акциях и занятиях коммерческой деятельностью.

20. Какую ответственность несут военнослужащие за совершенные правонарушения?

- а) не несут никакой ответственности;
- б) за проступки, связанные с нарушением воинской дисциплины, норм морали и чести, они несут дисциплинарную ответственность, которая установлена в соответствии с Дисциплинарным уставом;
- в) военнослужащие могут быть привлечены к материальной ответственности за причинённый ущерб государству при исполнении обязанностей военной службы;
- г) за совершение преступления военнослужащие могут привлекаться к уголовной ответственности.

### **Теоретические вопросы.**

1. Каким образом осуществляется прохождение военной службы по призыву?

2. Каким образом осуществляется прохождение военной службы по контракту?

### **Тестовые задания №2**

1. Что такое оборона Российской Федерации?

А. Военное учреждение;

Б. Военные законы;

В. Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к вооружённому нападению на противника;

Г. Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к защите от вооружённого нападения.

2. Что представляет собой военная служба?

А. Особый вид наказания граждан Российской Федерации;



Б. Военная служба имеет приоритет перед другими видами государственной службы, осуществляется только на воинских должностях в армии и на флоте;

В. Особый вид общественной работы граждан Российской Федерации;

Г. Особый вид государственной службы граждан Российской Федерации.

3. Как называются люди, находящиеся на военной службе?

А. Гражданами;

Б. Военнообязанными;

В. Призывниками;

Г. Военнослужащими.

4. В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в Российскую армию?

А. От 16 до 18 лет;

Б. От 18 до 27 лет;

В. От 28 до 32 лет;

Г. От 33 до 35 лет.

5. В какие сроки осуществляется призыв на действительную военную службу граждан Российской Федерации, проживающих в сельской местности?

А. С 15 октября по 31 декабря;

Б. С 1 января по 31 марта;

В. С 1 апреля по 30 июня;

Г. В любые сроки.

6. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную или альтернативную службу в соответствии со статьёй 328 Уголовного Кодекса Российской Федерации?

А. В виде лишения свободы на срок до 15 суток;

Б. В виде лишения свободы на срок до одного года;

В. в виде лишения свободы на срок до двух лет;

Г. В виде лишения свободы на срок до трёх лет.

7. Какая мера наказания предусмотрена законом, если гражданин уклоняется от призыва путём причинения себе телесного повреждения или симуляции болезни, посредством подлога или путём другого обмана?

- А. Лишение свободы на срок до одного года;
- Б. Лишение свободы на срок от одного до пяти лет;
- В. Лишение свободы на срок от двух до шести лет;
- Г. Лишение свободы на срок от трёх до восьми лет.

8. Под воинской обязанностью понимается:

А. Установленный законом почётный долг граждан с оружием в руках защищать своё Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности;

Б. Прохождение военной службы в мирное и военное время, самостоятельная подготовка к службе в Вооруженных Силах;

В. Долг граждан нести службу в Вооруженных Силах в период военного положения и в военное время.

9. Военная служба исполняется гражданами:

А. Только в Вооруженных Силах Российской Федерации;

Б. В Вооруженных Силах Российской Федерации, пограничных войсках Федеральной пограничной службы Российской Федерации и в войсках гражданской обороны;

В. В Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, органах и формированиях.

10. Граждане Российской Федерации проходят военную службу:

А. По призыву и в добровольном порядке ( по контракту);

Б. только в добровольном порядке ( по контракту);

В. только по призыву, по достижении определенного возраста.

11. Составная часть воинской обязанности граждан Российской Федерации, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства, - это:

А. Воинский учет;

- Б. Воинский контроль;
  - В. Учёт военнослужащих.
12. Заключение по результатам освидетельствования категории «Д» означает:
- А. Не годен к военной службе;
  - Б. ограниченно годен к военной службе;
  - В. Годен к военной службе.
13. Под увольнением с военной службы понимается:
- А. Установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах;
  - Б. Снятие военнослужащего со всех видов довольствия;
  - В. Убытие военнослужащего в краткосрочный отпуск.
14. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен для:
- А. Развертывания армии при мобилизации и её пополнения во время войны;
  - Б. Создания резерва дефицитных военных специалистов;
  - В. Развертывания в военное время народного ополчения.
15. Граждане, состоящие в запасе, могут призываться на военные сборы продолжительностью:
- А. До двух месяцев, но не чаще одного раза в три года;
  - Б. До одного месяца, но не чаще одного раза в пять лет;
  - В. До трех месяцев, но не чаще одного раза в четыре года.
16. Уставы ВС РФ подразделяются на :
- А. Боевые и общевойсковые;
  - Б. Тактические, стрелковые и общевойсковые;
  - В. Уставы родов войск и строевые.
17. Боевые уставы ВС РФ содержат:
- А. Теоретические положения и практические рекомендации на использование войск в бою;
  - Б. Организационные принципы боевой деятельности военнослужащих;

- В. Практические рекомендации родам войск о их задачах в военное время.
18. Общевоинские уставы ВС РФ регламентируют:
- А. Жизнь, быт и деятельность военнослужащих армии;
  - Б. Действия военнослужащих при ведении военных операций;
  - В. Основы ведения боевых действий.
19. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:
- А. День убытия из военного комиссариата к месту службы;
  - Б. День прибытия в воинское подразделение;
  - В. День принятия воинской присяги.
20. Окончанием военной службы считается день:
- А. В который истек срок военной службы;
  - Б. Подписания приказа об увольнении со срочной военной службы;
  - В. Передачи личного оружия другому военнослужащему.

#### **Критерии оценки задания:**

- на все 20-19 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 18-16 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 15-13 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

#### **Тема. Боевые традиции и символы воинской чести.**

##### **Вопросы к самостоятельной работе.**

1. Что означает воинская честь военнослужащего?
2. Что является символом воинской чести?
3. Каково предназначение Боевого Знамени воинской части?
4. Назовите важнейшие боевые традиции российских военнослужащих и их обязанности.
5. Какими документами определяются должностные обязанности военнослужащих?
6. Кто является для военнослужащего прямым начальником?
7. Что такое приказ начальника? Чем является приказ для подчиненных?

8. Чем является воинское приветствие для военнослужащих?

9. Напишите о существующих правилах поведения военнослужащих и обращения их между собой.

Умение ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученные специальности, применять знания в ходе исполнения обязанностей военной службы.	Отличать виды вооруженных сил, ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей.
Знания основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений.	Перечислять и давать характеристику основным видам вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений.
Знания организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.	Излагать порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.

## **7. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

### **7.1 Технические средства обучения:**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности; лаборатории и мастерских не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

рабочие места для преподавателя и обучающихся

Технические средства обучения:

специализированный программно-аппаратный комплекс педагога:

5. персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением;
6. интерактивное оборудование.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Арустамов Э.А., Кослапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. Безопасность жизнедеятельности – М.: Академия, 2012.- 176 с.

2. Бондин В.И., Семенихин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие – М.: ИНФРА-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2012. –349 с.
3. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: Форум, 2012. – 464 с.
4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. – М: ОИЦ Академия, 2015. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Гончаров С. Руководство по обучению населения защите и оказанию первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. – М.: ИД Велт, 2009 – 448 с.
2. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
4. Федеральные закон «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
5. Федеральные закон «О гражданской обороне»

## **Комплект контрольно-оценочных средств**

### **учебной дисциплины**

### **ОП. 07. Экономика отрасли**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

## І. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины История программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

**1.1. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>УМЕНИЯ</i>	<i>ЗНАНИЯ</i>
<i>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ОК 1.1 ПК 5.1 ПК 5.7 ПК 9.7 ПК 9.9</i>	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.



## **1. Оценка освоения учебной дисциплины**

### **1.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине Основы экономики, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам(разделам)

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
<b>Тема 1.1.</b> Отраслевые особенности и организационно-правовые формы организации	<i>Устный опрос</i>	У1, 31,32 ОК2			<i>Зачет</i>	У1, У2, У3, У4, У5 3 1, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38,39,310 ОК1, ОК2, ОК4
<b>Тема 1.2.</b> Производственная структура организации	<i>Устный опрос</i>	У2,31,32,35,О К 2				
<b>Тема 2.1.</b> Основной капитал и его роль в производстве	<i>Устный опрос</i> <i>Тестовое задание</i>	У2,У3,33,34, ОК 2				
<b>Тема 2.2.</b> оборотный капитал	<i>Устный опрос</i> <i>Тестовое задание</i>	У2,У3,33,34, ОК 2				
<b>Тема 2.3</b> Капитальные вложения и их эффективность	<i>Устный опрос</i>	У2,32,ОК2,О К4				
<b>Тема 2.4</b> Нематериальные активы	<i>Устный опрос</i>	У2,32,ОК2				
<b>Тема 2.5</b> Персонал предприятия и его структура. Эффективность использования трудовых ресурсов предприятия	<i>Устный опрос</i> <i>Тестовое задание</i>	У2,У3,У4,36, 37, ОК2,ОК4				
<b>Тема 2.6</b> Мотивация труда, основные организации оплаты труда	<i>Устный опрос</i> <i>Тестовое задание</i>	У2,У3,У4,39, ОК 2,ОК4				
<b>Тема 3.1</b> Издержки производства и реализации продукции	<i>Устный опрос</i> <i>Тестовое задание</i>	У5,310,ОК2				
<b>Тема 3.2</b> Ценообразование	<i>Устный опрос</i> <i>Тестовое задание</i>	У4,У5,38,ОК 4				
<b>Тема 3.3</b> Прибыль и рентабельность	<i>Устный опрос</i> <i>Тестовое задание</i>	У2,У3,У4,31 0,0				

	<i>задание</i>	<i>K2,OK4</i>				
<b>Тема 3.4</b> Планирование деятельности организации	<i>Устный опрос</i>	<i>У5,У10,ОК1</i>				

## Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незавершенные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются не на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подтверждение не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отде-	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешива-

	правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	ляются от мнений	от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	ются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

37. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
38. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
39. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

### **Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

37. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
38. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
39. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

### **Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

73. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
74. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
75. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
76. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
77. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
78. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

### **Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

61. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
62. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
63. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
64. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
65. Полностью не усвоил материал.

### **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

## **2. Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля по учебной дисциплине**

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

устный опрос по теме, практическая работа, тестовое задание по теме, самостоятельная работа (выполнение заданий в рабочей тетради).

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение экзамена

***Текущий контроль по теме 1.1. Отраслевые особенности и организационно правовые формы организаций***

**1. Устный опрос**

1. Дайте определения понятий «экономика», «сфераэкономики».
2. Что понимается под отраслямиэкономики?
3. Почему промышленность является ведущей отраслью народногохозяйства?
4. Что такое отрасль и отраслевая структурапромышленности?
5. Что понимается подпредприятием?
6. Назовите основные признакипредприятия.
7. Назовите основные видыпредприятий.
8. Каковы основные элементы производственной структурыпредприятия?
9. Назовите и охарактеризуйте основные типыпроизводства.
10. Назовите основные правовые формыорганизации.

***Текущий контроль по теме1.2.Производственная структура и организация производственного процесса напредприятии***

**1. Устныйопрос:**

1. Производственная структурапредприятия.
2. Типы производств и их технико-экономическаяхарактеристика.
3. Производственный процесс и его содержание.
4. Основные принципы организации производственногопроцесса.
5. Производственныйцикл.

***Текущий контроль по теме 2.1. Основной капитал и его роль в производстве***

**1. Устныйопрос**

11. Понятие основных средствпредприятия.
12. Как классифицируются основные средствапредприятия?
13. Назовите способы оценки основныхфондов.
14. Охарактеризуйте виды износа основныхфондов.
15. Что такоеамортизация?
16. Перечислите и охарактеризуйте методы начисленияамортизации.
17. Назовите показатели использования основныхфондов.



## 2. Тестовое задание

### Вариант 1

**1. Что из перечисленного не относится к резервам экстенсивного использования оборудования?**

- а) сокращение простоев оборудования б) повышение коэффициента сменности
- в) снижение удельного веса недействующего оборудования
- г) приобретение нового, более производительного оборудования

**2. Фондоотдача определяется делением выпуска продукции на ОПФ. Как при этом исчисляется стоимость ОПФ?**

- а) на начало года
- б) на конец года
- в) как среднегодовая их стоимость

**3. Какой из методов оценки ОПФ объективно отражает их стоимость на данный момент времени?**

- а) по первоначальной стоимости
- б) по восстановительной стоимости
- в) по остаточной первоначальной стоимости
- г) по остаточной восстановительной стоимости

**4. Предприятие реализовало на сторону излишнее оборудование. Как отреагирует на это показатель фондоотдачи?**

- а) повысится
- б) понизится
- в) остается без изменения

**5. За счет лучшего использования какой части ОПФ в основном происходит рост фондоотдачи на предприятии?**

- а) зданий
- б) сооружений
- в) рабочих машин
- г) транспортных средств
- д.) всех перечисленных выше

**6. Кем устанавливаются нормы амортизационных отчислений?**

- а) предприятие самостоятельно б) министерством
- в) правительством РФ

**7. Как определяется восстановительная стоимость ОПФ?**

- а) ежегодно
- б) периодически по особым решениям в) через каждый 51 год

**8. Что неправильно отнесено к стоимости ОПФ предприятия?**

- а) здания
- б) оборудование установленное в цехе

в) оборудование на складе готовой продукции г)  
транспортные средства

**9. Что такое восстановительная стоимость оборудования?**

а) стоимость оборудования после ремонта б)  
стоимость оборудования с учетом износа

в) стоимость приобретения оборудования в действующих в настоящее время ценах

**10. Норма амортизации здания 2%, чему равен нормативный срок службы этого здания?**

а) рассчитать его невозможно, не хватает данных б)  
50 лет

в) 70лет

## **Вариант 2**

**1. ОПФ при зачислении их на баланс предприятия в результате приобретения, строительства оцениваются по:**

- 1) восстановительной стоимости
- 2) 2) полной первоначальной стоимости
- 3) 3) остаточной стоимости
- 4) 4) смешанной стоимости

**2. Уровень использования ОПФ характеризует**

- 1) Рентабельность, прибыль
- 2) Фондоотдачу, фондоемкость
- 3) Фондовооруженность трударбочих
- 4) Коэффициент сменности
- 5) Производительность трударбочих

**3. Экстенсивное использование ОПФ характеризует:**

- 1) Фондоотдачу, фондоемкость
- 2) Коэффициент сменности, коэффициент экстенсивности
- 3) Прибыль предприятия

**4. Интенсивное использование оборудования характеризует**

- 1) Коэффициент сменности
- 2) Фондоотдачу
- 3) Производительность данного оборудования
- 4) Коэффициент интенсивного использования оборудования

**5. Амортизация ОПФ это:**

- 1) Износ ОПФ
- 2) Процесс перенесения стоимости ОПФ на себестоимость готовой продукции
- 3) Восстановление ОПФ
- 4) Расходы на содержание ОПФ

**6. Что из перечисленного ниже относится к ОПФ?**

- 1) Маслосмазочное
- 2) Подъездные пути
- 3) Запасы основных материалов на складе
- 4) Готовая продукция на складе

**7. Что такое ОПФ?**

- 1) Часть производственных фондов, которая вещественно воплощена в средствах труда, сохраняя в течении длительного времени свою натуральную форму и возмещаются только после проведения нескольких производственных циклов
- 2) Экономическая категория: основные фонды в денежном выражении представляют собой основные средства
- 3) Сами предметы труда, участвующие в процессе производства.

**8. Перечислите основные экономические показатели, которые используются при оценке ОПФ?**

- 1) Показатели интенсивного использования ОПФ
- 2) Показатели использования производственных площадей и сооружений
- 3) Показатели фондоотдачи основных фондов и норм рентабельности
- 4) При оценке ОПФ используются показатели, перечисленные выше.

**9.. По функциональному назначению производственные фонды делятся на**

- 1) Производственные и непроизводственные
- 2) Собственные и арендованные
- 3 Непроизводственные и заемные
- 4) Активные и пассивные

**10. Основные производственные фонды в зависимости от степени их воздействия на предмет труда делятся на**

- 1) Производственные и непроизводственные
- 2) Собственные и арендованные
- 3) Автоматизированные и ручные
- 4) Активные и пассивные

**Вариант 3:**

**1. Зафиксированная в стоимостном выражении сумма материальных и нематериальных ценностей, которые передаются предприятию в постоянное пользование владельцами**

- a) Начальный капитал
- b) Резервный капитал
- c) Уставной капитал
- d) Дополнительный капитал

**2. Основные средства участвуют в производственном процессе**

- a) неоднократно
- b) однократно
- c) не менее 30 раз
- d) не более 60 раз

**3. Натуральная форма основных средств в процессе производства**

- a) Не сохраняется
- b) Сохраняется
- c) Видоизменяется
- d) Частично видоизменяется

**4. По функциональному назначению производственные фонды делятся на**

- a) Производственные и непроизводственные
- b) Собственные и арендованные
- c) Непроизводственные и заемные
- d) Активные и пассивные

**5. По принадлежности производственные фонды делятся на**

- a) Производственные и непроизводственные
- b) Собственные и арендованные
- c) Непроизводственные и заемные
- d) Активные и пассивные

**6. Основные производственные фонды в зависимости от степени их воздействия на предмет труда делятся на**

- a) Производственные и непроизводственные
- b) Собственные и арендованные
- c) Автоматизированные и ручные
- d) Активные и пассивные

**7. Стоимость воспроизводства основных средств в современных условиях**

- a) Воспроизводственная стоимость
- b) Основная стоимость
- c) Текущая стоимость
- d) Восстановительная стоимость

**8. Потеря средствами труда своих первоначальных качеств**

- a) моральный износ

- b) физический износ
- c) потенциальный износ
- d) активный износ

**9. Потеря основными фондами своей первоначальной стоимости**

- a) моральный износ
- b) физический износ
- c) пассивный износ
- d) активный износ

**10. Непрерывный процесс воспроизводства основных фондов и их обновления называется:**

- a) Обновлением основных фондов
- b) Реконструкцией основных фондов
- c) Воспроизводством основных фондов
- d) Заменой основных фондов

**Ответы:**

Вариант/ Номер задания	1	2	3
1	в,г	2	с
2	в	2	а
3	б	2	б
4	а	4	а
5	а	2	б
6	а	2	д
7	б	1	д
8	в	4	б
9	в	1	а
10	в	4	с

**Текущий контроль по теме 2.2. Оборотный капитал**

**1. Устный опрос**

1. Дайте определение понятий «оборотные средства», «оборотные производственные фонды», «фонды обращения».
2. Какие существуют группировки элементов оборотных средств?
3. Чем объясняется необходимость нормирования оборотных средств на предприятии?
4. Как рассчитываются показатели, характеризующие скорость оборота оборотных средств?
5. Какие способы повышения эффективности использования оборотных средств имеют особое значение в современных условиях?

## **2. Тестовое задание:**

### **Вариант 1**

#### **1. Оборотные средства включают:**

- А) транспортные средства
- Б) рабочие машины и оборудование В) инструмент
- Г) оборотные фонды и фонды обращения Д) оборотные фонды и готовую продукцию
- Е) фонды обращения и производственные запасы

#### **2. Какие стадии проходят оборотные средства:**

- А) денежную и товарную
- Б) денежную и реализационную
- В) товарную, производственную, денежную Г) денежную, реализационную, товарную Д) реализационную, денежную

#### **3. Какой элемент оборотных средств ненормируется:**

- А) производственные запасы
- Б) незавершенное производство В) дебиторская задолженность Г) расходы будущих периодов Д) готовая продукция

#### **4. Какой элемент производственных фондов не включается в состав нормируемых оборотных средств:**

- а) производственные запасы
- б) незавершенное производство в) измерительные приборы
- г) готовая продукция
- д) покупные полуфабрикаты

#### **5. Какие виды запасов не включаются в производственные запасы:**

- А) текущие запасы
- Б) запасы не установленного оборудования В) страховой запас
- Г) транспортный запас
- Д) технологический запас

#### **6. Какой показатель не используется при оценке эффективности оборотных средств:**

- а) коэффициент сменности б) количество оборотов
- в) длительность одного оборота
- г) стоимость высвобожденных оборотных средств

#### **7. Об эффективности использования оборотных средств свидетельству-**

**ет:**

- А) дополнительные привлеченные оборотные средства Б) высвобожденные оборотные средства
- Г) увеличение средств на расчетном счете и кассе

**8. Источниками формирования запасов является:**

- А) производственные запасы
- Б) собственные оборотные средства В) уставной капитал
- Г) собственные и привлеченные средства

**9. Какие показатели используются при оценке количества оборотов:**

- А) стоимость товарной продукции
- Б) стоимость реализованной продукции
- В) себестоимость реализованной продукции
- Г) стоимость оборотных фондов
- Д) остаток оборотных фондов

**10. Какие показатели используются при оценке длительности одного оборота:**

- А) количество календарных дней в году Б) количество рабочих дней в году
- В) режим работы предприятия
- Г) среднегодовая стоимость производственных фондов Д) норматив оборотных средств

**Вариант 2**

**1. Оборотные фонды это:**

- А) запасы сырья, полуфабрикаты, топливо, тара, расходы будущих периодов
- Б) средства труда, которые многократно используются в хозяйственном процессе В) капитал, вложенный в различные предприятия
- Г) деньги, пущенные в оборот приносящие прибыль

**2. Оборотные фонды в своем обороте последовательно принимают форму:**

- А) денежную, производственную, товарную
- Б) производственную, товарную, материальную
- В) производственных фондов и фондов обращения Г) товарную, денежную, производственную

**3. Норматив оборотных средств это:**

- А) денежное выражение планируемого запаса производственных запасов Б) физический объем производственных запасов
- В) норма запасов отдельных видов запасов в денежном выражении

**4. Что такое минимальный запас?**

- А) величина запаса, при котором необходимо размещать заказ на закупку Б) величина запаса, учитывающая случайные отклонения сроков поставки В) оптимальная величина партии поставки

- 5. От чего зависит коэффициент оборачиваемости запасов для периода?**  
 А) от начального и конечного запасов Б) от среднего запаса  
 В) от себестоимости реализуемой продукции и среднего запаса
- 6. Что относится к фондамобращения?**  
 А) материальные ресурсы предприятия Б) транспортные средства предприятия  
 В) готовая продукция, отгруженная, находящаяся в пути, денежные средства в акциях, на расчетном счете  
 г) прибыль
- 7. Что относится к незавершенному производству?**  
 А) предметы труда, которые еще не вступили в производственный процесс Б) предметы труда, которые уже вступили в производственный процесс  
 В) предметы труда, которые находятся на предприятии в определенном размере Г) затраты, связанные с подготовкой производств новых видов продукции
- 8. Что характеризует коэффициент оборачиваемости оборотных средств?**  
 А) уровень технического оснащения труда  
 Б) интенсивность использования оборотных средств В) среднюю длительность одного оборота
- 9. Какие показатели характеризуют эффективность использования ОС**  
 А) прибыль, рентабельность производства Б) фондоотдача, фондоемкость продукции  
 В) коэффициент оборачиваемости, средняя продолжительность одного оборота Г) уровень отдачи оборотных средств
- 10. Какую стадию проходят в своем движении оборотные средства?**  
 А) денежную  
 Б) производственную  
 В) товарную  
 г) все выше перечисленные

**Ответы:**

Вариант/номер задания	1	2
1	Г	А
2	В	А
3	В	А
4	В	Б
5	Б	В



6	А	В
7	Б	Б
8	Г	Б
9	Б,Д	В
10	А	Г

### **Текущий контроль по теме 2.3 Капитальные вложения и их эффективность**

#### **1. Устный опрос**

1. Понятие капитальных вложений (инвестиций)
2. Назовите направления капитальных вложений
3. Назовите и охарактеризуйте источники финансирования капитальных вложений
4. Как рассчитывается экономическая эффективность капитальных вложений?
5. Назовите пути повышения эффективности капитальных вложений

### **2. Текущий контроль по теме 2.4 Нематериальные активы**

#### **2. Устный задание:**

1. Определите сущность нематериальных активов
2. Дайте характеристику и оценку нематериальных активов
3. Охарактеризуйте учет поступления нематериальных активов
4. Охарактеризуйте амортизацию нематериальных активов
5. Охарактеризуйте выбытие нематериальных активов

### **Текущий контроль по теме 2.5 Персонал предприятия и его структура.**

#### **Эффективность использования трудовых ресурсов**

#### **1. Устный опрос**

1. Каковы основные направления кадровой политики на предприятии?
2. Что понимается под структурой кадров, и каковы факторы, ее определяющие?
3. Назовите и охарактеризуйте категории персонала предприятия
4. Как рассчитывается явочная и списочная численность рабочих предприятия?
5. Определите сущность и задачи нормирования труда
6. Назовите виды трудовых норм
7. Дайте определение производительности труда
8. Какие показатели используются для измерения производительности труда?
9. Назовите методы измерения производительности труда?
10. Охарактеризуйте резервы роста производительности труда

#### **2. Тестовое задание:**

##### **Вариант 1**

- 1 Кто из перечисленных не относится к категории работающих?

- А) рабочие Б)  
служащие
- В) слесарь ремонтник

**2. Что такое профессия?**

- А) трудовая деятельность, требующая специальной подготовки Б)  
специальность
- В) любая работа, которую может выполнять работник

**3. Какие физические лица являются рабочими?**

- А) выполняющие работу
- Б) непосредственно занятые производством продуктов труда

**4. Какие работники относятся к категории служащих?**

- А) преимущественно умственного труда, обеспечивающие управление производством Б) состоящие на службе на предприятии

**5. Отношением объема продукции к количеству часов, отработанных всеми рабочими, определяется**

- А) среднедневная выработка одного рабочего Б)  
среднечасовая выработка
- В) среднегодовая выработка

**6. Оценка показателей движения кадров на предприятии проводится по коэффициентам**

- А) увольнения, прием
- Б) структуры кадров В)  
состава кадров
- Г) учет кадров по их квалификации

**7. Показатели эффективности использования кадров предприятия являются**

- А) среднесписочная численность
- Б) общий объем реализованной продукции В)  
выработка на одного рабочего

**8. Что такое производительность труда?**

- А) выработка продукции в единицу времени Б)  
затраты труда на единицу продукции
- В) степень деятельности работников, определяемая показателями выработки и трудоемкости

**Вариант 2**

**1. Учетом личного состава работников предприятия занимается**

- А) бухгалтерия
- Б) отдел кадров

В) секретариат

**2. Основными рабочими являются**

А) токарь механического цеха Б)  
водитель электрокары

В) наладчик станков

**3. Понятие производительность труда включает**

А) затраты труда на производство единицы продукции

Б) способность за единицу рабочего времени создавать продукцию

В) количество произведенной продукции за единицу рабочего времени

**4. Уровень производительности труда характеризует**

А) прибыль

Б) трудоемкость продукции и выработку на одного рабочего В)  
фондовооруженность труда

**5. Что такое списочная численность кадров**

А) численность кадров по списку

Б) численность кадров по списку на определенную дату с учетом принятых и уволенных на эту дату

В) количество работников. Являющихся на работу в течении месяца

**6. Как определить коэффициент общего оборота кадров**

А) отношением суммарного числа принятых и выбывших за отчетный период работников к среднесписочной численности

Б) отношением суммарного числа принятых и выбывших за отчетный период работников к списочной численности

**7. Что представляет собой выработка**

А) затраты труда на единицу продукции

Б) общее количество произведенной продукции

**8. Определите понятие трудоемкость**

А) затраты труда на единицу продукции

Б) затраты материальных средств на единицу труда

**Ответы:**

Вариант/номер задания	1	2
1	В	Б
2	А	А
3	Б	В
4	А	Б
5	Б	Б
6	А	А
7	В	А
8	В	а

## Текущий контроль по теме 2.6 Мотивация труда, основные организации оплаты труда

### 1. Устный опрос

1. Назовите функции заработной платы
2. Чем определяется дифференциация в оплате труда?
3. Укажите составные элементы тарифной системы оплаты труда
4. Какие формы и системы оплаты труда применяются на практике?
5. Охарактеризуйте сущность бестарифной системы оплаты труда

### 2. Тестовое задание:

#### Вариант 1

#### 1. Рост какого показателя стимулирует заработная плата?

А) производительность труда Б) фондоотдачу

В) материалоемкость

#### 2. Укажите принципы организации труда

А) оплата в зависимости от количества труда Б) повышение реальной заработной платы

#### 3. Назовите основные элементы организации оплаты труда

А) формы и системы оплаты труда Б) нормативы по труду

В) нормативы по заработной плате

#### 4. Какие формы оплаты труда выделяете?

А) сдельная  
Б) окладная  
В) аккордная

#### 5. Основные элементы тарифной системы

А) Тарифная сетка  
Б) тарифная ставка  
В) должностные инструкции

#### 6. Для сдельной формы оплаты труда характерна оплата труда

А) за количество изготовленной продукции Б) за отработанное время

В) за количество оказанных услуг

#### 7. Повременная оплата труда предусматривает оплату за

А) изготовление продукции Б) отработанное время

#### 8. Сдельная форма имеет следующие системы

А) косвенную  
Б) оклад  
В) прогрессивную

- 9. При бестарифной системе оплат труда**  
А) устанавливается твердый оклад или тарифная система  
Б) не устанавливается твердого оклада или тарифной ставки

- 10. В минимальный размер оплаты труда**  
А) включаются доплаты и надбавки  
Б) только поощрительные выплаты  
В) не включаются доплаты и надбавки

## **Вариант 2**

- 1. Аккордная система оплаты труда характеризуется**  
А) ростом количества продукции  
Б) улучшением качества продукции  
В) экономией времени при выполнении плана
- 2. Тарифная система оплаты труда рабочих включает**  
А) тарифные ставки, тарифные сетки  
Б) тарифные ставки, ЕТКС  
В) тарифные ставки, тарифные сетки, ЕТКС, районный коэффициент
- 3. В каких случаях применяют сдельную форму оплаты труда**  
А) при наличии количественных показателей работы  
Б) при учете качества работы  
В) при необходимости стимулирования увеличения выработки
- 4. В каких случаях применяют повременную оплату труда**  
А) если отсутствуют количественные показатели выработки  
Б) при обеспечении высокого качества работы  
В) при наличии нормативов трудоемкости
- 5. Что такое сдельно-премиальная оплата труда**  
А) заработок плюс премия  
Б) заработок плюс повышенная премия
- 6. Как определяется расценка**  
А) умножением ТС на норму времени  
Б) умножением ТС на норму выработки  
В) делением нормы выработки на ТС
- 7. Как определяется плановая величина фонда заработной платы**  
А) произведением численности работающих на заработную плату одного работающего  
Б) делением работающих на ТС одного работающего
- 8. В основную заработную плату включают**  
А) за отработанное время  
Б) за отработанное время, количество выполненных работ  
В) за отработанное время, количество выполненных работ, за сверхурочные, за работу в ночное время и праздничные дни
- 9. ТС рабочих остальных разрядов превышают ТС первого разряда в зависимости от**

А) количества отработанного времени Б)  
количества выпущенной продукции В) от  
уровня квалификации их труда

**10. Вспомогательных рабочих премируют**

- А) за бесперебойную работу оборудования
- Б) за отработанное время по плану
- В) за отработанное время сверх плана

**Ответы:**

Варианты/номер задания	1	2
1	А	В
2	А	В
3	А,Б	А,В
4	А	А,Б
5	А	А
6	А	А
7	Б	А
8	А,В	В
9	Б	В
10	В	А

**Текущий контроль по теме 3.1 Издержки производства и реализации продукции**

**1. Устный опрос**

1. Что представляет собой себестоимость и какие выполняет функции как экономическая единица?
2. По каким признакам классифицируются затраты на производство и реализацию продукции?
3. Назовите виды себестоимости
4. Каково назначение группировки затрат по статьям калькуляции и экономическим элементам?
5. Укажите перечень калькуляционных статей и экономических элементов затрат
6. Назовите внепроизводственные и внутрипроизводственные факторы, влияющие на себестоимость

**Текущий контроль по теме 3.2 Ценообразование**

**1. Устный опрос**

1. Что понимается под ценой продукции?
2. Какие факторы влияют на уровень цен?
3. Каковы основные функции цены?
4. Назовите различные виды цен в зависимости от обслуживаемых ими отраслей и сфер

экономики

5. Какова структура цены предприятия, промышленности, розничной цены?
6. Какова сущность и значение ценовой политики предприятия?

### ***Текущий контроль по теме 3.3 Прибыль и рентабельность***

#### **1. Устный опрос**

1. Понятие прибыли
2. Охарактеризуйте процесс формирования чистой прибыли предприятия
3. Какова система показателей прибыли?
4. Укажите перечень вне реализованных расходов и доходов
5. Назовите направления использования чистой прибыли
6. Понятие рентабельности
7. Как рассчитать рентабельность производства и продукции?

#### **2. Тестовое задание**

##### **Вариант 1**

#### **1 К себестоимости продукции относится**

- 1) Текущие затраты на производство
- 2) Капитальные затраты
- 3) Выраженные в денежной форме затраты предприятия на производство и реализацию продукции

#### **2 Назначение классификация затрат на производство по экономическим элементам**

- 1) Расчет себестоимости единицы продукции
- 2) Основание для составления сметы затрат на производство
- 3) Исчисление затрат на материалы

#### **3 В группировку затрат по статьям калькуляции входят затраты на:**

- 1) Сырье и основные материалы
- 2) Оплата труда
- 3) Амортизацию основных фондов
- 4) Топливо и энергию для технологических целей

#### **4 Цеховая себестоимость продукции включает затраты:**

- 1) Цеха на выполнение технологических операций
- 2) Предприятия на производство данного вида продукции
- 3) Цеха на управление производством
- 4) Цеха на выполнение технологических операций и управление цехом

#### **5 На снижение себестоимости продукции влияют внутрипроизводственные ТЭП:**

- 1) Улучшение использования природных ресурсов
- 2) Повышение технического уровня производства
- 3) Улучшение структуры продукции
- 4) Изменение состава и качества сырья

#### **6 К переменным расходам относится:**

- 1) Материальные затраты

- 2) Расходы на реализацию продукции
  - 3) Амортизационные отчисления
  - 4) Заработная плата производственного персонала
- 7 Издержки и прибыль торгующих организаций включает:**
- 1) Закупочную цену
  - 2) Оптовую цену предприятия
  - 3) Розничную цену

### **Вариант 2**

- 1 Под понятием прибыль от реализации продукции понимается:**
- 1) Выручка, полученная от реализации продукции
  - 2) Денежное выражение стоимостного товара
  - 3) Разность между объемом реализованной продукцией в стоимостном выражении (без НДС и акциза) и ее себестоимостью
  - 4) Чистый доход предприятия
- 2 В понятие рентабельность предприятия входит:**
- 1) Получаемая предприятием прибыль
  - 2) Относительная доходность или прибыльность, измеряемая в процентах к затратам средств или капитала
  - 3) Отношение прибыли к средней стоимости основных фондов и оборотных средств
- 3 Что входит в структуру цены:**
- 1) Издержки производства (себестоимость)
  - 2) Косвенные налоги
  - 3) Прибыль
  - 4) Рентабельность
- 4 Какие налоги относятся к косвенным:**
- 1) Налог на добавленную стоимость
  - 2) Налог на прибыль
  - 3) Акциз
  - 4) Налог на имущество
- 5 Что сначала включается в цену на практике?**
- 1) НДС, затем акциз
  - 2) Акциз, затем НДС
- 6 Какой показатель не участвует в формировании оптовой цены?**
- 1) Себестоимость единицы продукции
  - 2) Уровень рентабельности, рассчитанный по себестоимости
  - 3) Уровень рентабельности, рассчитанный по производственным фондам
- 7 Какой показатель не участвует в формировании розничной цены?**
- 1) Оптовая цена
  - 2) Рентабельность продукции
  - 3) Налог на добавленную стоимость
  - 4) Прибыль и затраты сбытовых организаций

### **Вариант 3**

- 1 Назначение классификации по калькуляционным статьям расходов:**
- 1) Определения цены
  - 2) Исчисление прямых и косвенных налогов



- 3) Расчет себестоимости видапродукции
- 2 **К группировке затрат по экономическим элементам относятся затраты:**
  - 1) Топливо и энергию на технологическиенужды
  - 2) Основную заработную плату производственныхрабочих
  - 3) Амортизацию основныхфондов
- 3 **К затратам на управление и организацию производстваотносят:**
  - 1) Прямые
  - 2) Косвенные
  - 3) Переменные
  - 4) Постоянные
- 4 **Производственная себестоимость продукции включаетзатраты:**
  - 1) Цех на производство данного видапродукции
  - 2) Цеховую себестоимость и общезаводскиерасходы
  - 3) На производство и сбытпродукции
- 5 **Коммерческая себестоимость продукции включаетзатраты:**
  - 1) На производство и сбыт продукции (коммерческиерасходы)
  - 2) Цеховуюсебестоимость
  - 3) Производственнуюсебестоимость
- 6 **Деление расходов на постоянные и переменные производятся целью:**
  - 1) Прогнозированияприбыли
  - 2) Определения объема реализации
  - 3) Выделения цеховой . производственной и коммерческойсебестоимости
- 7 **Понятие прибыли чистойсодержит:**
  - 1) Выручку, полученную от реализацииипродукции
  - 2) Разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении и еесебестоимостью
  - 3) Прибыль от реализации продукции, результат от прочей реализации, доходы от внереализованныхопераций.

#### **Вариант 4**

- 1 **Рентабельность продукцииопределяется:**
  - 1) отношением прибыли к объему реализованнойпродукции
  - 2) отношением прибыли от реализации к выручке отреализации
  - 3) отношением прибыли к средней стоимости имуществапредприятия
- 2 **Как подразделяются затраты по отношению к объемупроизводства?**
  - 1) Производственные инепроизводственные
  - 2) Прямые икосвенные
  - 3) Переменные ипостоянные
  - 4) Текущие иединовременные
- 3 **Как подразделяются затраты по способу отнесения на себестоимость продукции?**
  - 1) Производственные инепроизводственные
  - 2) Прямые икосвенные
  - 3) Переменные ипостоянные
  - 4) Текущие иединовременные
- 4 **Каким отношением можно определить рентабельностьпродукции?**

- 1) Выручка от реализации к материальным затратам
  - 2) Абсолютная величина прибыли к себестоимости
  - 3) Прибыль к материальным затратам
- 5 Из чего формируется посредническая надбавка:**
- 1) Издержки обращения
  - 2) Прибыль посредника
  - 3) Налог на прибыль
  - 4) НДС
- 6 На какой экономической процесс цена изделия не оказывает влияния?**
- 1) На производство
  - 2) На распределение
  - 3) На обмен
  - 4) На оценку конкурентоспособности производства
- 7 Какой показатель не участвует в формировании оптовой цены?**
- 1) Себестоимость продукции
  - 2) Текущие издержки и прибыль торговых организаций
  - 3) Рентабельность, рассчитанная по себестоимости
  - 4) Налог на добавленную стоимость

**Ответы:**

Вариант/номер задания	1	2	3	4
1	3	3	1,3	2
2	2	3	3	3
3	4,5	1,2,3	2,4	2
4	4	1	2	2
5	3	2	1	1,2,3
6	1,4	3	1,2	4
7	3	2	3	2

## Текущий контроль по теме 3.4 Планирование деятельности организации (предприятия)

### 1 Устный опрос

1. Назовите методологические основы планирования
2. Понятие качества и конкурентоспособности продукции
3. Охарактеризуйте программу выпуск и реализации продукции
4. Охарактеризуйте ассортиментную политику предприятия
5. Назовите стоимостные результаты производства продукции
6. Назовите показатели использования трудовых ресурсов
7. Перечислите показатели использования материальных ресурсов.

### 5. Задания для проведения зачета в устной форме

Список вопросов:

1. Отраслевые особенности организации (предприятия)
2. Организационно-правовые формы хозяйствования
3. Производственная структура организации (производства)
4. Факторы определяющие производственную структуру предприятия
5. основные, вспомогательные, обслуживающие цеха производства
6. Типы производственной структуры предприятия
7. Организация производственного процесса, производственный цикл
8. Длительность производственного цикла, типы производств, методы организации производства, поточное и не поточное методика их расчета
9. Понятие основного капитала его сущность и значение
10. Классификация элементов основного капитала и его структура
11. Оценка основного капитала, амортизация, показатели эффективности, показатели износа
12. Понятие оборотного капитала, его структура, состав
13. Классификация оборотного капитала
14. Определение потребности в оборотном капитале
15. Оценка эффективности применения оборотных средств
16. Понятие, значение капитальных вложений (инвестиций)
17. Структура капитальных вложений
18. Показатели эффективности капитальных вложений и методика их расчета
19. Понятие нематериальных активов их сущность и значение
20. Состав нематериальных активов
21. Оценка нематериальных активов
22. Амортизация нематериальных активов
23. Структура, функции и классификация персонала предприятия
24. Планирование кадров, движение кадров на предприятии
25. Списочный и явочный состав работающих на предприятии

26. Бюджет рабочего времени, нормирование труда, методиканормирования
27. Характеристика производительности труда, методы измерения и показатели уровня производительноститруда
28. Основные системы оплаты труда: тарифная, бестарифная сущность и виды
29. Фонд оплаты труда его состав и структура
30. Себестоимость предприятия, продукции, понятие
31. Смета производства, методика ее составления
32. Калькуляция себестоимости продукции, методика ее составления
33. Значение себестоимости и пути ее оптимизации
34. Ценовая политика предприятия
35. Ценообразование понятие
36. Методы формирования цены, этапы процесса ценообразования
37. прибыль организации сущность ее источники и виды
38. Факторы влияющие на величину прибыли
39. Показатели рентабельности, распределение и использование прибыли
40. Планирование деятельности предприятия
41. Качество и конкурентоспособность продукции
42. Программа выпуска и реализации продукции по производствам
43. Ассортиментная политика предприятия
44. Стоимостные результаты производства продукции
45. Показатели использования трудовых ресурсов на предприятии
46. Показатели использования материальных ресурсов на предприятии
47. Оперативно-производственное планирование. Понятие
48. Виды оперативных планов, разделы наряд задания цеха

**Комплект контрольно-оценочных средств**  
**учебной дисциплины**

**ОП.08. Основы проектирования баз данных**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

## I. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

К	УМЕНИЯ	ЗНАНИЯ
ОК 01ОК 05, ОК 09-ОК- ОК 10; ПК 5.1 ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение проводить анализ, выделять сущности и связи предметной области;</li> <li>– Умение разрабатывать инфологические и даталогические модели баз данных;</li> <li>– Умение нормализовывать отношения при проектировании реляционной базы данных</li> <li>– Умение строить запросы на языке SQL;</li> <li>– Умение осуществлять резервное копирование базы данных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначение и структуру баз данных и системы управления базами данных, основные понятия в области баз данных, их особенности;</li> <li>– Архитектуру системы управления базами данных;</li> <li>– Современные системы управления базами данных;</li> <li>– основы теории баз данных;</li> <li>– модели данных;</li> <li>– особенности реляционной модели и проектирование баз данных;</li> <li>– изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;</li> <li>– основы реляционной алгебры;</li> <li>– принципы проектирования баз данных;</li> <li>– обеспечение непротиворечивости и целостности данных;</li> <li>– средства проектирования структур баз данных;</li> <li>– <b>язык запросов SQL</b></li> </ul>

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть,	Удачное использование правильной структуры ответа	Использование структуры ответа, но не всегда удач-	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не

заключение)	(введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	ное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются не на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подтверждение не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы

5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

40. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
41. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
42. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

#### Оценка «4» ставится, если обучающийся:

40. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных

терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

41. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
42. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

### **Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

79. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
80. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
81. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
82. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
83. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
84. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

### **Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

66. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
67. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
68. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
69. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.



70. Полностью не усвоил материал.

### **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

#### Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

#### Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

#### Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

#### Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

#### Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

### **Вопросы к экзамену**

по дисциплине «Основы проектирования баз данных»

1. Основные понятия баз данных и знаний. Определение знаний. Классификация знаний.
2. Логическая модель представления знаний.
3. Предметная область баз данных. Роль и место баз данных в информационных системах. Классификация баз данных. Архитектура баз данных.

4. Пользователи банков данных и их классификация. Тенденции развития банков данных и знаний.
5. Основные операции и ограничения при работе с автоматизированными банками данных и знаний.
6. База данных как информационная модель предметной области. Выбор модели данных.
7. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных. Типы структур для различных моделей данных. Модели управления данными. Преимущества и недостатки централизованной и распределенной модели управления данными.
8. Инфологическая модель предметной области. Инфологическое проектирование базы данных.
9. Роль администратора базы данных. Основные функции и задачи, решаемые администратором базы данных.
10. Системы управления базами данных (СУБД). Обзор промышленных СУБД.
11. Жизненный цикл БД. Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД. Гипертекстовые и мультимедийные БД.
12. Виды установки СУБД (ручная установка, автоматизированная, обновление).
13. Безопасность базы данных. Модель безопасности на основе ролей.
14. Физическая организация базы данных (файловые группы, журналы транзакций).
15. Объекты базы данных (таблица, вид, хранимая процедура, триггер, job, alert).
16. Управление данными в базе данных.
17. Типичные задачи администрирования.
18. Отказоустойчивость и политика восстановления после сбоя. Построение отказоустойчивого кластера. Мультисерверная среда.
19. Манипуляции над данными. Репликация баз данных. Мониторинг функционирования СУБД.
20. XML-серверы. Объектно-ориентированные БД. Распределенные БД. Коммерческие БД.
21. Основы языка SQL (Structured Query Language). Разработка логической модели базы данных.
22. Нормализация отношений в базе данных. Ключи, индексы. Организация процессов обработки данных в БД.
23. Целостность базы данных. Процедурная целостность. Ограничения целостности.
24. Физическая модель базы данных. Работа с данными. Объединения, подзапросы, агрегированные данные.

25.Получение и изменение данных. Работа с XML данными. Статистика и версияность данных.

26.Основы Transact SQL. Разработка бизнес -логики базы данных.

27.Обработка ошибок при выполнении хранимых процедур, транзакций, триггеров и пользовательских функций, проверка правильности данных.

28.Связанные сервера баз данных. Организация распределенных транзакций.

29.Технология оперативной обработки транзакции (OLTP-технология). Информационные хранилища. OLAP-технология.

30.Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.

31.Управление складами данных.

32.Особенности построения систем поддержки принятия управленческих решений (DSS) на основе информационной поддержки.

33.Задачи массивованного извлечения, трансформации, загрузки. Особенности проектирования и разработки OLTP и OLAP приложений.

34.Расширенные возможности языка манипулирования данными T-SQL.

**Комплект контрольно-оценочных средств  
учебной дисциплины**

**ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

## Общие положения

**1.1.** Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

В результате освоения учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию и общими компетенциями:

Дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.6	Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2	Применять требова-	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии,

ОК 4	ния нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	стандартизации и сертификации.
ОК 5		Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
ОК 9		Показатели качества и методы их оценки.
ОК 10	Применять документацию систем качества.	Системы качества.
ПК 5.2		Основные термины и определения в области сертификации.
ПК 5.6	Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Организационную структуру сертификации.
ПК 8.1		Системы и схемы сертификации.
ПК 8.3		
ПК 9.1		
ПК 9.2		
ПК 9.6		
ПК 9.9		

### 3. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания				
	У1	У2	У3	З1	З2
<b>Раздел 1. Основные термины и определения метрологии. Системы физических величин и единиц.</b>					
<i>Тема 1.2. Физические свойства и величины.</i>				Т УО	Т
<i>Тема 1.3. Теоретические основы измерений.</i>				Т	КР УО
<i>Тема 1.4. Обеспечение единства измерений.</i>	СР			КР УО	Т
<i>Тема 1.5. Метрологический контроль.</i>				Пр.Р	УО
<i>Тема 1.6. Единицы физических величин.</i>	ПР	СР			КР Пр.Р
<b>Раздел 2. Основные понятия теории погрешностей</b>					
<i>Тема 2.1 Классификация погрешностей</i>				Пр.Р	КР
<i>Тема 2.2 Погрешность и неопределенность.</i>	СР	СР		КР	Пр.Р
<i>Тема 2.3.Правила округления результатов измерений</i>				Пр.Р УО	Пр.Р УО
<b>Раздел 3. Метрология</b>					
<i>Тема 3.1 Основные понятия и определения в области метрологии.</i>				КР	Пр.Р
<i>Тема 3.2 Методы измерения физических величин</i>	СР			Пр.Р	КР
<i>Тема 3.3 Классификация средств измерений</i>		СР		КР	УО
<i>Тема 3.4 Основы метрологического обеспечения</i>	ПР	СР		Пр.Р	КР
<i>Тема 3.5 Государственный метрологический контроль и надзор.</i>	СР	ПР		УО	
<b>Раздел 4. Стандартизация</b>					
<i>Тема 4.1 Основные понятия и определения в области стандартизации и управления качеством</i>		СР		Т УО	КР
<i>Тема 4.2 Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации</i>	СР			КР	Т
<i>Тема 4.3 Государственная система стандартизации и межгосударственная стандартизация</i>	ПР	СР		Т	КР УО
<i>Тема 4.4 Эффективность работ по стандарти-</i>	СР	ПР		КР	Т

<i>зации и перспективы развития.</i>				УО	
<b>Раздел 5. Сертификация</b>					
<i>Тема 5.1 Основные понятия и определения в области сертификации.</i>			СР	Т	УО
<i>Тема 5.2 Организационная структура сертификации</i>				УО	Т
<i>Тема 5.3 Системы и схемы сертификации.</i>			СР	Т	УО
<i>Тема 5.4 Виды сертификации.</i>				КР	Т
<i>Тема 5.5 Аккредитация испытательных лабораторий.</i>			СР	УО	КР

З – зачет

КР – контрольная работа

ПР – практическая работа

ПрР – проверочная работа

СР – самостоятельная работа

Т – тест

УО – устный ответ

**4. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации**

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания				
	У1	У2	У3	З1	З2
<b>Раздел 1. Основные термины и определения метрологии. Системы физических величин и единиц.</b>					
<i>Тема 1.2. Физические свойства и величины.</i>				Т №1 УО	Т №2
<i>Тема 1.3. Теоретические основы измерений.</i>				Т №3	КР №1 УО
<i>Тема 1.4. Обеспечение единства измерений.</i>	СР			КР №1 УО	Т №4
<i>Тема 1.5. Метрологический контроль.</i>				Пр.Р №1	УО
<i>Тема 1.6. Единицы физических величин.</i>	ПР №1	СР			КР №1 Пр.Р №1
<b>Раздел 2. Основные понятия теории погрешностей</b>					
<i>Тема 2.1 Классификация погрешностей</i>				Пр.Р №2	КР №1
<i>Тема 2.2 Погрешность и неопределенность.</i>	СР	СР		КР №1	Пр.Р №2
<i>Тема 2.3. Правила округления результатов измерений</i>				Пр.Р №2 УО	УО
<b>Раздел 3. Метрология</b>					
<i>Тема 3.1 Основные понятия и определения в области метрологии.</i>				КР №2	Пр.Р №3
<i>Тема 3.2 Методы измерения физических величин</i>	СР			Пр.Р №3	КР №2
<i>Тема 3.3 Классификация средств измерений</i>		СР		КР №2	УО
<i>Тема 3.4 Основы метрологического обеспечения</i>	ПР №2	СР		Пр.Р №3	КР №2
<i>Тема 3.5 Государственный метрологический контроль и надзор.</i>	СР	ПР №3		УО	
<b>Раздел 4. Стандартизация</b>					
<i>Тема 4.1 Основные понятия и определения в области стандартизации и управления качеством</i>		СР		Т №5 УО	КР №4
<i>Тема 4.2 Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации</i>	СР			КР №4	Т №6



<i>Тема 4.3 Государственная система стандартизации и межгосударственная стандартизация</i>	ПР №4	СР		Т №7	КР №4 УО
<i>Тема 4.4 Эффективность работ по стандартизации и перспективы развития.</i>	СР	ПР №4		КР №4 УО	Т №8
<b>Раздел 5. Сертификация</b>					
<i>Тема 5.1 Основные понятия и определения в области сертификации.</i>			СР	Т №9	УО
<i>Тема 5.2 Организационная структура сертификации</i>				УО	Т №9
<i>Тема 5.3 Системы и схемы сертификации.</i>			СР	Т №9	УО
<i>Тема 5.4 Виды сертификации.</i>				КР №3	Т №9
<i>Тема 5.5 Аккредитация испытательных лабораторий.</i>			СР	УО	КР №3

КР – контрольная работа

ПР – практическая работа

ПрР – проверочная работа

СР – самостоятельная работа

Т – тест

УО – устный ответ

## Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незавершенные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подтверждение не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифи-	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отде-	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мне-

	фиксируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	деляются от мнений	всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	ния смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

## Критерии и нормы устного ответа

### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

43. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
44. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.

45. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

43. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
44. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
45. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

85. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
86. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
87. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
88. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
89. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
90. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

71. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
72. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
73. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
74. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
75. Полностью не усвоил материал.

### **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

#### Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

#### Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

#### Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

#### Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

#### Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

## 5. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

### 6.1 Тесты

#### Тест № 1. Физические величины и шкалы измерений

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

##### Вопрос № 1.1

При определении твердости материала используется шкала...

##### Варианты ответов:

1. *порядка*
2. отношений
3. интервалов
4. абсолютная

##### Вопрос № 1.2

Упорядоченная совокупность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений называется ...

##### Варианты ответов:

1. результатами вспомогательных измерений
2. *шкалой физической величины*
3. единицей измерения
4. выборкой результатов измерений

##### Вопрос № 1.3

Коэффициент полезного действия определяется по шкале ...

##### Варианты ответов:

1. отношений
2. *абсолютной*
3. наименований
4. порядка

##### Вопрос № 1.4

Свойство, общее в качественном отношении для множества объектов, но индивидуальное в количественном отношении для каждого из них, называется ...

##### Варианты ответов:

1. *размером физической величины*
2. размерностью физической величины
3. физической величиной
4. фактором

##### Вопрос № 1.5

Упорядоченная последовательность значений физической величины, принятая по результатам точных измерений, называется ...

**Варианты ответов:**

1. ценой деления шкалы
2. *шкалой физической величины*
3. шкалой средства измерений
4. пределом измерения

**Тест № 2. Виды и методы измерений**

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

**Вопрос № 2.1**

В определении «измерение» **не входит** следующее утверждение:

**Варианты ответов:**

1. нахождение соотношения измеряемой величины с ее единицей
2. *результаты выражаются в узаконенных единицах*
3. с применением технического средства, хранящего единицу физической величины
4. это совокупность операций по определению физической величины

**Вопрос № 2.2**

Если результаты измерений изменяющейся во времени величины сопровождаются указанием моментов измерений, то измерения называют...

**Варианты ответов:**

1. статистическими
2. *динамическими*
3. многократными
4. совокупными

**Вопрос № 2.3**

Выражение  $Q = q [Q]$ , где  $[Q]$  – единица измерения,  $q$  – числовое значение, является...

**Варианты ответов:**

1. математической моделью измерений
2. линейным преобразованием
3. основным постулатом метрологии
4. *основным уравнением измерений по шкале отношений*

**Вопрос № 2.4**

По способу получения информации измерения разделяют...

**Варианты ответов:**

1. однократные и многократные
2. статические и динамические
3. *прямые, косвенные, совокупные и совместные*
4. абсолютные и относительные

**Вопрос № 2.5**

Метод непосредственной оценки имеет следующее достоинство:

**Варианты ответов:**

1. *дает возможность выполнять измерения величины в широком диапазоне без перенастройки*
2. эффективен при контроле в массовом производстве
3. сравнительно небольшую инструментальную составляющую погрешности измерений
4. обеспечивает высокую чувствительность

**Тест № 3. Международная система единиц SI**  
(Задания предполагают несколько правильных ответов)

**Вопрос № 3.1**

Основными единицами системы физических величин являются ...

**Варианты ответов:**

1. ватт
2. метр
3. килограмм
4. джоуль

**Вопрос № 3.2**

По международной системе единиц физических величин сила измеряется ...

**Варианты ответов:**

1. м/с
2.  $\frac{кг}{м \cdot с^2}$
3. рад/с
4. Ньютон

**Вопрос № 3.3**

Приставками SI для обозначения увеличения значений физических величин являются ...

**Варианты ответов:**

1. кило
2. санти
3. мега
4. микро

**Вопрос № 3.4**

Приставками SI для обозначения уменьшающих значений физических величин являются ...

**Варианты ответов:**

1. деци
2. санти
3. кило
4. гекто

**Тема № 4. Общие сведения о средствах измерений (СИ)**

(Задания предполагают несколько правильных ответов)

**Вопрос № 4.1**

По метрологическому назначению средства измерений делятся на ...

**Варианты ответов:**

1. основные
2. эталоны
3. рабочие
4. дополнительные

**Вопрос № 4.2**

По способу выражения погрешности средств измерений могут быть ...

**Варианты ответов:**



1. абсолютные
2. грубые
3. случайные
4. относительные

#### **Вопрос № 4.3**

Классом точности называется обобщенная характеристика, выражаемая пределами допускаемых погрешностей ...

#### **Варианты ответов:**

1. основной
2. систематической
3. дополнительной
4. случайной

#### **Вопрос № 4.4**

Классы точности наносят на ...

#### **Варианты ответов:**

1. указатели (стрелки)
2. корпуса средств измерений
3. стойки
4. циферблаты

#### **Вопрос № 4.5**

Если пределы допускаемой основной погрешности выражены в форме абсолютной погрешности средств измерений, то класс точности обозначается ...

#### **Варианты ответов:**

1. буквами арабского алфавита
2. малыми буквами римского алфавита
3. римскими цифрами
4. прописными буквами латинского алфавита

### **Тема № 5. Стандартизация в Российской Федерации**

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

#### **Вопрос № 5.1**

Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это...

#### **Варианты ответов:**

1. инженерное общество
2. орган по стандартизации
3. технический комитет по стандартизации
4. служба стандартизации

#### **Вопрос № 5.2**

Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это...

#### **Варианты ответов:**

1. технический комитет по стандартизации
2. орган государственного надзора за стандартами
3. *служба стандартизации*
4. испытательная лаборатория

### **Вопрос № 5.3**

Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области – это...

#### **Варианты ответов:**

1. постановление правительства
2. технические условия
3. *стандарт*
4. технический регламент

### **Вопрос № 5.4**

Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это...

#### **Варианты ответов:**

1. национальный стандарт
2. *технические условия*
3. сертификат
4. рекомендации по стандартизации

### **Вопрос № 5.5**

Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают...

#### **Варианты ответов:**

1. *основополагающие стандарты*
2. стандарты на термины и определения
3. стандарты на продукцию
4. стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)

## **Тема № 6. Основные принципы и теоретическая база стандартизации**

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

### **Вопрос № 6.1**

Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...

#### **Варианты ответов:**

1. *комплексной стандартизацией*
2. опережающей стандартизацией
3. взаимозаменяемостью
4. сертификацией

### **Вопрос № 6.2**

Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...

#### **Варианты ответов:**

1. ограничений по публичности обсуждения проекта стандарта
2. закрытого обсуждения проекта стандарта
3. обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
4. *публичного обсуждения проекта стандарта*

### **Вопрос № 6.3**

Комплексная стандартизация – это ...

#### **Варианты ответов:**

1. *установление и применение системы взаимосвязанных требований к объекту стандартизации*
2. установление повышенных норм требований к объектам стандартизации
3. научно-обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к определенному времени
4. степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями

### **Вопрос № 6.4**

Принципом стандартизации **не является** ...

#### **Варианты ответов:**

1. *согласованность*
2. комплексность для взаимосвязанных объектов
3. конкурентоспособность
4. добровольность применения

### **Вопрос № 6.5**

Оценка эффективности стандартизации должна производиться ...

#### **Варианты ответов:**

1. *по всему жизненному циклу продукции*
2. только на этапе проектирования
3. только на этапе изготовления
4. только на этапе эксплуатации

## **Тема № 7. Методы стандартизации**

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

### **Вопрос № 7.1**

**По уровням** различают следующие виды унификации:

#### **Варианты ответов:**

1. секционирования и базового агрегата
2. размерную, параметрическую, методов испытания и контроля, требований, обозначений
3. ограничительная, дискретизация, типизация конструкций и технологических процессов
4. *межотраслевую, отраслевую и заводскую унификацию*

### **Вопрос № 7.2**

Для получения разнообразных производных машин различного применения присоединением к базовой модели изделия специального оборудования используют метод...

#### **Варианты ответов:**

1. *базового агрегата*

2. секционирования
3. дискретизации
4. симплификацией

### **Вопрос № 7.3**

Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для ...

#### **Варианты ответов:**

1. унификации машин и деталей
2. классификации деталей
3. оптимизации машин и деталей
4. систематизации изделий

### **Вопрос № 7.4**

Агрегатированием называется ...

#### **Варианты ответов:**

1. принцип создания машин и оборудования из многократно используемых стандартных агрегатов
2. уменьшение числа типов изделия до числа, достаточного для удовлетворения существующих потребностей
3. сокращение числа типов, видов и размеров изделий одинакового функционального назначения
4. разработка и установление типовых конструкций, правил, форм документации

### **Вопрос № 7.5**

Классификация – это ...

#### **Варианты ответов:**

1. параллельное разделение множества объектов на независимые подмножества
2. последовательное разделение множества объектов на подчиненные подмножества
3. присвоение объекту уникального наименования, номера, знака, условного обозначения, признака или набора признаков и т. п., позволяющих однозначно выделить его из других объектов
4. разделение множества объектов на классификационные группировки по их сходству или различию на основе определенных признаков в соответствии с принятыми правилами

## **Тема № 8. Международная и межгосударственная стандартизация**

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

### **Вопрос № 8.1**

В период между сессиями Генеральной ассамблеи руководство ИСО осуществляет ...

#### **Варианты ответов:**

1. исполнительное бюро
2. центральный секретариат
3. рабочая группа
4. Совет

### **Вопрос № 8.2**

Документы EN разрабатываются...

#### **Варианты ответов:**

1. международной электротехнической комиссией (МЭК)
2. европейским комитетом по стандартизации (СЕН)
3. европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК)
4. международной организацией по стандартизации (ИСО)

### **Вопрос № 8.3**

К компетенции Всемирной торговой организации (ВТО) **не относится...**

**Варианты ответов:**

1. создание и развитие эффективной службы здравоохранения, оздоровления окружающей среды
2. соглашение по тарифам и торговле
3. защита прав интеллектуальной собственности
4. инвестиционная деятельность

**Вопрос № 8.4**

Европейские стандарты разрабатывает (ют)...

**Варианты ответов:**

1. национальные организации стран ЕС
2. европейский комитет по стандартизации
3. региональные организации;
4. ведомственные организации

**Вопрос № 8.5**

Цель международной стандартизации - это

**Варианты ответов:**

1. устранение технических барьеров в торговле
2. привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации
3. упразднение национальных стандартов
4. разработка самых высоких требований

**Тема № 9. Сертификация**

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

**Вопрос № 9.1**

Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...

**Варианты ответов:**

1. аттестат
2. знак соответствия
3. сертификат соответствия
4. свидетельство о соответствии

**Вопрос № 9.2**

Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется...

**Варианты ответов:**

1. свидетельством о соответствии
2. декларацией о соответствии
3. знаком соответствия
4. сертификатом соответствия

**Вопрос № 9.3**

Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом...

**Варианты ответов:**

1. «О техническом регулировании»
2. «О защите прав потребителя»
3. «О стандартизации»

#### 4. «Об обеспечении единства измерений»

##### **Вопрос № 9.4**

В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель **не вправе...**

##### **Варианты ответов:**

1. выбирать форму и схему подтверждения соответствия
2. обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию
3. обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)
4. *применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения соответствия*

##### **Вопрос № 9.5**

Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?

##### **Варианты ответов:**

1. «О сертификации продукции и услуг»
2. *«О техническом регулировании»*
3. «О защите прав потребителей»
4. «О стандартизации»

(Задания предполагают несколько правильных ответов)

##### **Вопрос № 9.6**

В существующих схемах сертификации продукции используются следующие способы доказательства соответствия:

##### **Варианты ответов:**

1. испытание каждого образца продукции
2. *рассмотрение заявления-декларации о соответствии*
3. рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом хозяйствования
4. *анализ годового отчёта изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации)*
5. *испытание типа продукции*

##### **Вопрос № 9.7**

В соответствии со схемами сертификации продукции инспекционный контроль предусматривает:

##### **Варианты ответов:**

1. контроль ранее сертифицированной системы качества
2. *испытание образцов продукции, взятых у изготовителя и у продавца или потребителя*
3. рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж (поставок) продукции
4. *анализ состояния производства*
5. наличие и состояние плана мероприятий по совершенствованию производства

##### **Вопрос № 9.8**

Системой сертификации называют совокупность...

##### **Варианты ответов:**

1. требований, предъявляемых к продукции
2. *участников и правил функционирования системы*
3. *правил по выполнению работ сертификации по данной системе*

4. стандартов, предъявляемых к продукции

**Вопрос № 9.9**

Создать систему добровольной сертификации могут ...

**Варианты ответов:**

1. Госстандарт Российской Федерации
2. *юридическое лицо*
3. индивидуальный предприниматель
4. союз потребителей

**Вопрос № 9.10**

Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ...

**Варианты ответов:**

1. *принятие декларации о соответствии*
2. *обязательная сертификация*
3. добровольное подтверждение соответствия
4. добровольная сертификация

**Вопрос № 9.11**

Обязательной сертификации подлежат услуги...

**Варианты ответов:**

1. *оптовой торговли*
2. образования
3. *общественного питания*
4. *технического обслуживания и ремонта транспортных средств*

**Вопрос № 9.12**

Среди основных этапов сертификации можно выделить...

**Варианты ответов:**

1. оспаривание решения по сертификации
2. *оценку соответствия объекта сертификации установленным требованиям*
3. *заявку на сертификацию*
4. оценка уровня качества продукции

**Вопрос № 9.13**

Этап заявки на сертификацию включает...

**Варианты ответов:**

1. *выбор органа по сертификации*
2. *подачу заявки*
3. инспекционный контроль
4. решение по сертификации

**Вопрос № 9.14**

Услуги нематериального характера оцениваются...

**Варианты ответов:**

1. не оцениваются при сертификации
2. с использованием технических средств, имеющих свидетельство о поверке
3. *экспертным методом*
4. *социологическим методом*

**Вопрос № 9.15**

Сертификация систем менеджмента качества включает этапы...

**Варианты ответов:**

1. анализ документов системы менеджмента качества организации-заявителя органом по сертификации
2. проведение аудита и подготовка акта по результатам аудита
3. определение экономического эффекта от внедрения системы менеджмента качества на предприятии
4. решение руководства предприятия о сертификации системы менеджмента качества

**Вопрос № 9.16**

Механизмом определения беспристрастности, независимости и компетенции органов по сертификации не является...

**Варианты ответов:**

1. стандартизация
2. идентификация
3. аккредитация
4. экспертиза

**Вопрос № 9.17**

Совет по аккредитации рассматривает вопросы...

**Варианты ответов:**

1. пропаганды необходимости аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий
2. установления принципов единой технической политики в области аккредитации
3. координации деятельности органов по аккредитации
4. ведения реестра аккредитованных объектов и экспертов по аккредитации

**Вопрос № 9.18**

Этапы процесса аккредитации предусматривают...

**Варианты ответов:**

1. повторную аккредитацию
2. подачу заявки 1
3. проведение экспертизы 2
4. инспекционный контроль 3

**Вопрос № 9.19**

Организация, претендующая на право стать органом по аккредитации, должна иметь...

**Варианты ответов:**

1. квалифицированный персонал
2. четко разработанный бизнес-план
3. определенный юридический статус
4. организационную структуру, соответствующую обеспечению компетентности, беспристрастности и независимости при аккредитациях

**Вопрос № 9.20**

Объектом аккредитации может быть...

**Варианты ответов:**

1. технические комитеты по стандартизации
2. организации подготовки экспертов
3. метрологические службы юридических лиц

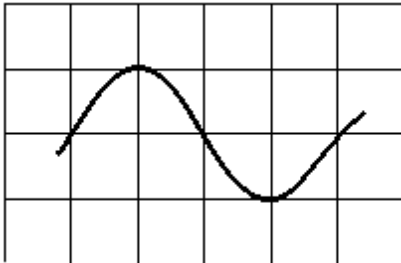


**Тема № 10. Электрический сигнал и его формы**

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

**Вопрос № 10.1**

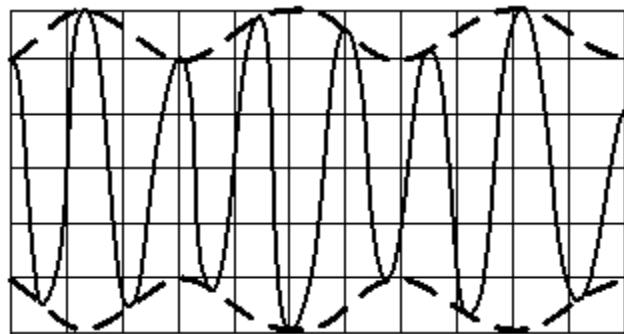
Если коэффициент развертки осциллографа равен 10 мс, то частота сигнала равна...



**Варианты ответов:**

- 1. 2,5 кГц
- 2. 2,5 МГц
- 3. 250 кГц
- 4. 25 кГц

**Вопрос № 10.2**



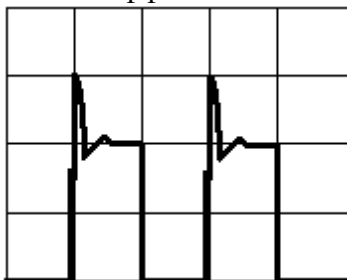
Коэффициент амплитудной модуляции равен ...

**Варианты ответов:**

- 1. 2%
- 2. 20%
- 3. 1,5%
- 4. 15%

**Вопрос № 10.3**

Если коэффициент отклонения осциллографа равен 2 В/дел., то амплитуда сигнала равна...



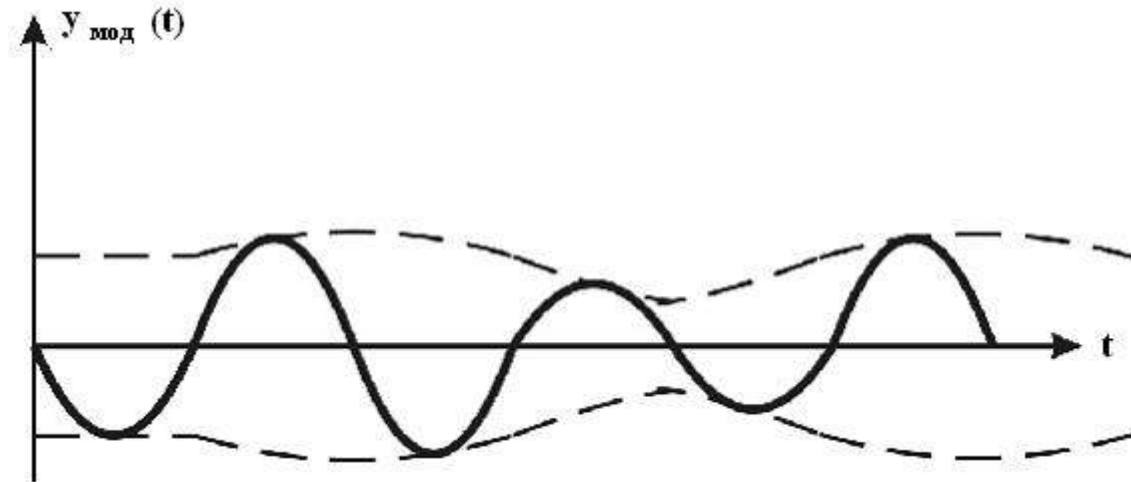
**Варианты ответов:**

- 1. 2 В
- 2. 1 В
- 3. 4 В

#### 4.6 В

#### Вопрос № 10.4

На рисунке изображена \_\_\_\_\_ модуляция гармонического колебания.

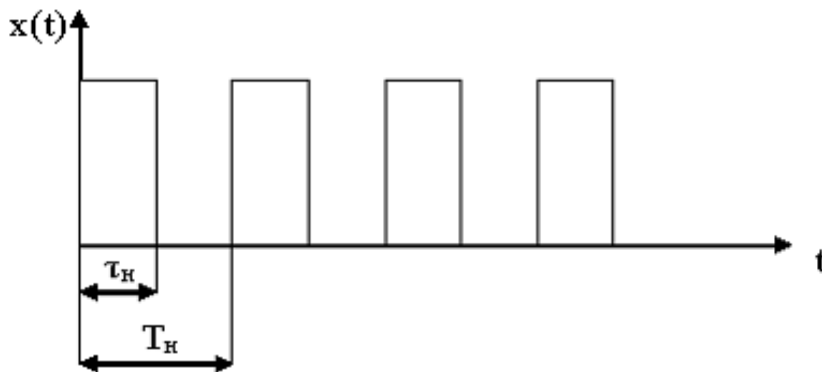


#### Варианты ответов:

1. амплитудная
2. фазовая
3. частотная
4. смешанная

#### Вопрос № 10.5

Сквозность периодической последовательности прямоугольных импульсов, представленной на графике равна ...



#### Варианты ответов:

1.  $\frac{\tau_n}{T_n}$
2.  $T_n \cdot \phi_n$
3.  $T_n + \phi_n$
4.  $\frac{T_n}{\tau_n}$

**Тема № 11. Методы и средства измерения неэлектрических величин**  
(Задания предполагают несколько правильных ответов)

**Вопрос № 11.1**

Измерения с использованием метода совпадений осуществляют с помощью...

**Варианты ответов:**

1. микрометра
2. манометра
3. профилометра
4. штангенциркуля

**Вопрос № 11.2**

Измерения по методу непосредственной оценки реализуются в ...

**Варианты ответов:**

1. фазометрах
2. штангенинструментах
3. микрометрах
4. амперметрах

**Вопрос № 11.3**

По способу формирования выходного сигнала измерительные преобразователи делятся на...

**Варианты ответов:**

1. параметрические
2. синусоидальные
3. дисперсионные
4. генераторные

**Вопрос № 11.4**

По месту в структурной схеме измерительной цепи различают измерительные преобразователи ...

**Варианты ответов:**

1. первичные
2. промежуточные
3. индикаторные
4. управляющие

**Вопрос № 11.5**

Преобразование входной механической величины в выходную электрическую основано на физическом принципе...

**Варианты ответов:**

1. доплеровского эффекта
2. пьезоэлектрического эффекта
3. эффекта Холла
4. пьезорезистивного эффекта

**Тема № 12. Электро- и радиотехнические измерения**

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

**Вопрос № 12.1**

Принцип резонансного метода измерения частоты основан на сравнении измеряемой частоты с частотой ...

**Варианты ответов:**

1. счетных импульсов
2. колебательного контура

3. эталонного генератора
4. перезарядки конденсатора

**Вопрос № 12.2**

При измерении амплитуды сигнала универсальным осциллографом плавная ручка переключателя «*Время/дел.*» должна быть в положении ...

**Варианты ответов:**

1. *любом*
2. крайне левом
3. крайне правом
4. среднем

**Вопрос № 12.3**

При подаче синусоидального сигнала 10 В на вольтметр среднеквадратических значений получили 8 В. Относительная погрешность вольтметра составляет ...

**Варианты ответов:**

1. 12,5 %
2. 40 %
3. 14 %
4. **20 %**

**Вопрос № 12.4**

На вольтметр среднеквадратических значений подали прямоугольный сигнал амплитудой 10 В, частотой 1 Гц и длительностью 0,04 С. Вольтметр должен показать ...

**Варианты ответов:**

1. 0,4 В
2. **2 В**
3. 10 В
4. 7 В

**Вопрос № 12.5**

На вход осциллографа подан синусоидальный сигнал. Если развертка отключена, то на его экране будет ...

**Варианты ответов:**

1. ничего не будет
2. горизонтальная линия
3. *вертикальная линия*
4. бегущая синусоида

## 6.2. Проверочные работы.

### Проверочная работа № 1

#### Вариант 1.

1. Дайте определения основных характеристик измерений.
2. Перечислите основные типы измерительных приборов. Какие у них достоинства и недостатки?
3. Объясните, для чего необходима калибровка средств измерений.
4. На что направлена деятельность Государственной метрологической службы?

#### Вариант 2

1. Назовите типы погрешностей измерения.
2. Что такое «классы точности средств измерений»?
3. Сформулируйте основные принципы обеспечения единства измерений.
4. В чем состоят различия между измерительным контролем и качественным?

#### Вариант 3

1. Можно ли определить истинное значение измеряемой величины?
2. Назовите причины разработки новой концепции представления результатов измерений и введения нового термина «неопределенность измерения».
3. Определите, чему равна предельная погрешность, обусловленная округлением.
4. Проведите классификацию погрешностей измерений в зависимости от характера проявления.

#### Вариант 4

1. Запишите формулу для определения погрешности результата измерения.
2. Укажите два типа неопределенности измерений в соответствии со способом оценки их численного значения.
3. Число 109,99872142 при погрешности  $\pm 0,000005$  следует округлять до \_\_\_\_\_
4. Что характеризует термин «неопределенность измерения»?

#### Вариант 5

1. При сохранении четырех значащих цифр число 283435 должно быть округлено до \_\_\_\_\_
2. Наблюдается ли какая-нибудь закономерность в появлении случайных погрешностей измерений?
3. Приведите классификацию погрешностей измерения по зависимости абсолютной погрешности от значений измеряемой величины.
4. Укажите причины возникновения дополнительной погрешности средства измерений.

#### Вариант 6

1. Каким образом можно существенно уменьшить случайные погрешности измерений? Можно ли совсем устранить случайные погрешности?
2. Чем обусловлено наличие динамической погрешности средства измерения?
3. Можно ли устранить систематические погрешности?
4. При сохранении трех значащих цифр число 27598 округляют до \_\_\_\_\_

### Проверочная работа № 2

#### Вариант 1.

1. Назовите наиболее универсальные способы описания случайных величин.
2. Опишите формирование закона распределения плотности вероятностей случайной величины.
3. Запишите условие нормирования дифференциального закона распределения случайной величины.
4. Запишите вероятность  $P$  попадания случайной величины  $x$  в интервал от  $x_1$  до  $x_2$  при известном дифференциальном законе распределения  $f(x)$ .
5. Дайте определение интегральной функции распределения, приведите ее график и перечислите основные свойства.

#### Вариант 2

1. Поясните суть различных способов нахождения центра распределения случайной величины.
2. Какие способы нахождения центра распределения случайной величины наиболее чувствительны к наличию промахов.
3. Запишите формулы для начальных и центральных моментов распределений дискретных и непрерывных случайных величин.
4. Что характеризует дисперсия случайной величины?
5. Определите точечную оценку математического ожидания случайной величины.

#### Вариант 3.

1. Является ли точечная оценка дисперсии несмещенной и состоятельной. Приведите формулу для точечной оценки дисперсии.
2. Приведите формулу для оценки СКО. Как связаны СКО и рассеяние результатов наблюдений?
3. Определите характеристики нормального закона распределения, согласно центральной предельной теореме теории вероятностей. Приведите формулу для распределения Гаусса.
4. Перечислите виды распределений случайных величин, для числовых оценок которых можно использовать предельную погрешность.
5. Дайте определение квантильной оценки погрешности.

#### Вариант 4.

1. Что означает утверждение, что доверительному интервалу  $\pm 3\sigma$  соответствует доверительная вероятность  $P = 0,997$ ?
2. Каким образом осуществляется суммирование статистически независимых отдельных составляющих случайных погрешностей?
3. В чем заключается недостаток оценивания случайных погрешностей доверительным интервалом?
4. Дайте определение понятию грубая погрешность. Назовите причины её возникновения.
5. Поясните суть критериев выявления грубых погрешностей: критерий «трех сигм», критерий Романовского, вариационный критерий Диксона.

### Проверочная работа № 3

#### Вариант 1.

1. Дайте определение понятия «средство измерений» и определите, в чем заключается метрологическая сущность СИ.
2. Поясните, что такое элементарные СИ и приведите примеры таких СИ.
3. Поясните, чем СИ отличается от измерительного преобразователя.
4. Определите отличия и сходства между измерительным преобразователем, устройством сравнения и мерой.

#### Вариант 2.

1. Из каких блоков состоит обобщенная структурная схема СИ.

2. Запишите в общем виде выражение для выходного сигнала. Поясните качественные отличия параметров выходного сигнала.
3. Проведите классификацию СИ по роли, выполняемой в системе обеспечения единства измерений и по уровню автоматизации.
4. Проведите классификацию СИ по роли в процессе измерения и выполняемым функциям.

#### Вариант 3.

1. Как называются характеристики свойств СИ, оказывающие влияние на результат измерения и его погрешности?
2. Перечислите основные группы нормируемых метрологических характеристик СИ.
3. Поясните, что такое класс точности СИ.
4. Является ли класс точности СИ непосредственной оценкой точности измерений, выполняемых этим СИ?

#### Вариант 4.

5. Что такое динамический диапазон измерения?
6. Может ли средство измерения иметь несколько классов точности?
7. Что такое отказ? Поясните различия между различными видами отказов: неметрологическими, метрологическими, внезапными, постепенными.
8. Поясните, чем отличаются понятия метрологическая исправность и метрологическая надежность средства измерений?

#### Вариант 5.

1. Сформулируйте определение и назовите основные показатели стабильности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости средств измерений.
2. Поясните сущность основных показателей безотказности: вероятность безотказной работы, средняя наработка до отказа, интенсивность отказов.
3. Приведите математические описания вероятности безотказной работы за заданное время  $t$ , средней наработки до отказа, гамма-процентной наработки до отказа, интенсивности отказов.
4. Запишите вероятность безотказной работы через интенсивность отказов.

### Проверочная работа №4

#### Вариант 1.

Множитель	Приставка	Обозначение приставки	
		международное	русское
	экса		
	пета		
	тера		
	гига		
	мега		
	кило		

	гекто		
	дека		
	деци		
	санти		
	милли		
	микро		
	нано		
	пико		
	фемто		
	атто		

Вариант 2

Множитель	Приставка	Обозначение	
		международное	международное
$10^{12}$			
$10^{15}$			
$10^9$			
$10^{-1}$			
$10^{-2}$			
$10^{18}$			
$10^6$			
$10^{-3}$			
$10^{-12}$			
$10^{-9}$			
$10^{-6}$			
$10^3$			
$10^{-18}$			
$10^{-15}$			
$10^1$			
$10^2$			



## Проверочная работа №5

Заполнить таблицу

Электрическая величина		Единицы измерения						Соотношение между кратными и дольными единицами и основной
		Основная			Кратная или дольная			
Наименование	Принятое обозначение	Наименование	Русское обозначение	Международное	Наименование	Русское обозначение	Международное	
Сопротивление								
Ток								
Напряжение и ЭДС								
Мощность								
Индуктивность								
Емкость								
Частота								
Период								
Длина волны								
Сдвиг фаз								
Количество информации								
Разрешение кадра								

### 6.3. Контрольные работы

#### Контрольная работа №1 По разделу «Метрология»

1. Определите суть понятия «единство измерений».
2. Какие задачи метрологии охватывает понятие «единство измерений»?
3. Какими документами регламентируется деятельность по обеспечению единства измерений?
4. Каким образом достигается тождественность единиц, в которых проградуированы все существующие СИ одной и той же величины?
5. Каким образом осуществляется воспроизведение основной единицы?
6. Что является технической основой обеспечения единства измерений?
7. Совпадает ли перечень существующих эталонов и перечень принятых ФВ?
8. Какими признаками должен обладать эталон? Поясните суть этих признаков.
9. Перечислите основные виды эталонов. В чем состоит их различие?
10. Какие эталоны являются высшим звеном эталонной базы страны?
11. Опишите современный эталон единицы длины - метр.
12. Что представляет собой эталон единицы массы - килограмм?
13. Приведите определение секунды.
14. Назовите основные виды измерений.
15. Всегда ли можно провести прямые измерения?
16. Приведите примеры прямых, косвенных, совокупных и совместных измерений.
17. Что является целью совместных измерений?
18. Перечислите основные методы измерений.
19. Объясните, чем нулевой метод измерения отличается от дифференциального метода. В чем заключается преимущество нулевого метода перед дифференциальным методом?
20. Укажите, какой метод измерения позволяет получить результат высокой точности при использовании относительно грубых средств измерения.

## Контрольная работа №2

### Вариант 1.

1. Можно ли определить истинное значение измеряемой величины?
2. Запишите формулу для определения погрешности результата измерения.
3. Проведите классификацию погрешностей измерений в зависимости от характера проявления.
4. Отличаются ли признаки классификации погрешностей результатов измерений и погрешностей средств измерений?
5. Наблюдается ли какая-нибудь закономерность в появлении случайных погрешностей измерений?
6. Каким образом можно существенно уменьшить случайные погрешности измерений? Можно ли совсем устранить случайные погрешности?
7. Можно ли устранить систематические погрешности?
8. Может ли систематическая погрешность измерения изменяться при повторных измерениях одной и той же физической величины?
9. Может ли абсолютная погрешность измерений в полной мере служить показателем точности измерений?
10. Как изменяется относительная погрешность измерений с уменьшением действительного или измеренного значения измеряемой величины?

### Вариант 2.

1. Укажите причины возникновения погрешности метода измерений.
2. Можно ли устранить прогрессирующие погрешности?
3. Погрешность метода измерений по характеру проявления относится к систематической или случайной погрешности?
4. Укажите причины возникновения дополнительной погрешности средства измерений.
5. Чем обусловлено наличие динамической погрешности средства измерения?
6. Приведите классификацию погрешностей измерения по зависимости абсолютной погрешности от значений измеряемой величины.
7. Что характеризует термин «неопределенность измерения»?
8. Укажите два типа неопределенности измерений в соответствии со способом оценки их численного значения.
9. Назовите причины разработки новой концепции представления результатов измерений и введения нового термина «неопределенность измерения».
10. Определите, чему равна предельная погрешность, обусловленная округлением.

**Контрольная работа №3**  
**По разделу «Сертификация»**

**Вариант 1.**

1. Дайте определение термину «сертификации».
2. Назовите цели сертификации.
3. Может ли СИ быть объектом сертификации?
4. Является ли добровольная сертификация составной частью обязательной?
5. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, стандартов?
6. Верно ли утверждение: «сертификация на территории РФ является только обязательной»?
7. Приведите определение органа сертификации.
8. Что такое знак соответствия?
9. Как называется совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом?
10. Что вы понимаете под аккредитацией?

**Вариант 2.**

1. Какая наука занимается измерением и количественной оценки качества всевозможных предметов и процессов?
2. Из каких частей состоит квалиметрия?
3. Дайте определение качеству.
4. Что отражают эргономические показатели качества?
5. Какие показатели качества определяет надежность?
6. Назовите 4 объективных метода определения качества.
7. В какую группу методов определения качества входит экспертный метод?
8. Назовите метод определения качества, основанный на получении информации расчетом.
9. Дайте определение эксперта.
10. На чем основан социологический метод определения качества?

**Контрольная работа №4**  
**По разделу «Стандартизация»**

**Вариант 1.**

1. Дайте определение термину «стандартизация».
2. Назовите общие цели стандартизации.
3. Приведите определение аспекта стандартизации.
4. Назовите 5 аспектов стандартизации конкретной продукции.
5. Какие можно выделить уровни стандартизации?
6. При стандартизации на каком уровне участие открыто для любой страны?
7. Какой уровень стандартизации используется в одном государстве?
8. Что такое предварительный стандарт?
9. Какая организация принимает регламент?
10. Назовите три вида стандартизации.

**Вариант 2.**

1. Что называется симплификацией?
2. Какую форму стандартизации используют для уменьшения числа типов, видов объектов?
3. Является ли типизация разновидностью стандартизации?
4. Перечислите разновидности нормативных документов по стандартизации
5. Является ли ТУ нормативным документом по стандартизации?
6. Как называется стандарт конкретной отрасли?
7. Как называется международная организация по стандартизации?
8. Является ли МЭК (IEC) организацией по стандартизации?
9. Расшифруйте аббревиатуры: ИСО, МЭК, МСЭ.
10. Назовите основные задачи государственного надзора и контроля в области стандартизации.

**6.4. Комплект заданий для практической работы №1 «Единицы измерения физических величин и их перевод в требуемые»**

**6.4.1. Задания к практической работе**

1. Переведите заданные единицы в требуемые.
2. Заполните таблицу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.

Вариант 1	
Задано	Перевести в единицы
$18\ 100 \cdot 10^{-4}$ МГц	... кГц
$0,0143 \cdot 10^{-1}$ мкФ	... нФ
$3020,12 \cdot 10^{-2}$ мГц	... мкГц
$0,00910 \cdot 10^5$ Ом	... кОм
$120,1 \cdot 10^{-7}$ с	... мкс
$0,22 \cdot 10^2$ Мпикс	... пикс
$0,04 \cdot 10^2$ Мбит	... КБ
$5,02 \cdot 10^3$ МГц	... Гц
$2,3 \cdot 10^7$ Ом	... МОм
$18,2 \cdot 10^{-5}$ с	... мс
$0,8 \cdot 10^3$ МБ	... Б
$4530 \cdot 10^{-3}$ ГГц	... кГц
$0,051 \cdot 10^{-2}$ МОм	... ТОм
$2500 \cdot 10^{-4}$ с	... нс
$340 \cdot 10^{-1}$ кпикс	... пикс
$0,042 \cdot 10^2$ ГГц	... МГц
$0,53 \cdot 10^6$ мкГц	... Гц
$0,081 \cdot 10$ В	... мВ
$7320 \cdot 10^{-5}$ См	... мСм
$9081 \cdot 10^2$ Б	... КБ
$8,1 \cdot 10^2$ ГГц	... Гц
$2,302 \cdot 10^9$ кВ	... мкВ
$1350 \cdot 10^8$ Ом	... ГОм
$4,02 \cdot 10^{-3}$ А	... мА
16 800 бит	... Б
$1,09 \cdot 10^4$ кГц	... МГц
$0,421 \cdot 10^{-1}$ Гн	... мГн
$0,006 \cdot 10^{-3}$ кВ	... В
$0,048 \cdot 10^{-2}$ См	... мкСм
$3,88 \cdot 10^{-4}$ с	... пс
Вариант 2	
Задано	Перевести в единицы
$0,0251 \cdot 10^4$ МГц	... ГГц
$14\ 580 \cdot 10^2$ мВ	... кВ
$0,314 \cdot 10^3$ мкА	... мА
$1620 \cdot 10^2$ См	... кСм
$64,0 \cdot 10^3$ Б	... КБ
$247,58 \cdot 10^7$ Гц	... ГГц
$0,033 \cdot 10^6$ Ф	... мкФ
$104,3 \cdot 10^{-5}$ мА	... мкА
$2,03 \cdot 10^{-3}$ МБ	... Б

$11,0 \cdot 10^6$ пикс	... Мпикс
$0,047 \cdot 10^5$ мВт	... Вт
10 Ф	... нФ
$0,041 \cdot 10^2$ ГОм	... кОм
0,0015 ГГц	... МГц
$5,01 \cdot 10^5$ пикс	... Кпикс
$136,01 \cdot 10^9$ мкВт	... кВт
$14,7 \cdot 10^{-3}$ нФ	... пФ
$2,48 \cdot 10^{-4}$ пс	... мкс
3072 КБ/с	... Б/с
$5,08 \cdot 10^{-2}$ Мпикс	... кпикс
$38,7 \cdot 10^8$ мВт	... МВт
$68,0 \cdot 10^4$ нФ	... мкФ
$129,1 \cdot 10^{-5}$ пс	... нс
$0,0445 \cdot 10^{-4}$ мВ	... мкВ
$7,84 \cdot 10^3$ кпикс	... Мпикс
$0,9811 \cdot 10^4$ МВт	... ГВт
$5,81 \cdot 10^2$ дм	... м
$0,71 \cdot 10^{-5}$ Гпикс	... пикс
360°	... рад
$0,314 \cdot 10^{-8}$ мс	... нс
<b>Вариант 3</b>	
Задано	Перевести в единицы
40,12 см	... дм
$0,132 \cdot 10^7$ нс	... мс
$0,00047 \cdot 10^{14}$ пФ	... ф
$0,314 \cdot 10^5$ кГц	... МГц
568 КБ	... бит
$0,023 \cdot 10^2$ м	... см
$1,8 \cdot 10^5$ КБ	... МБ
$133 \cdot 10^{-1}$ МГц	... Гц
$47,0 \cdot 10^8$ пФ	... мкФ
10 рад	... град.
$17,1 \cdot 10^{-4}$ м	... мм
94,0 КБ	... бит
$0,0754 \cdot 10^7$ Гц	... кГц
180°	... рад
$0,0286 \cdot 10^3$ кпикс	... пикс
$28\ 143 \cdot 10^9$ Ом	... ТОм
3600 с	... мс
$178 \cdot 10^2$ кпикс	... Мпикс
4 500 000 000 Гц	... ГГц
3,2 МБ	... Б
$47 \cdot 10^3$ пФ	... нФ
$580 \cdot 10^{-1}$ пикс	... кпикс
1800 мс	... мкс
2 300 000 кГц	... ГГц
3,2 Б	... КБ
$8,1 \cdot 10^{-6}$ Гн	... мкГн
$0,092 \cdot 10^{12}$ пикс	... Гпикс
4800 мс	... нс

5300 МГц	... ГГц
3072 КБ	... МБ
<b>Вариант 4</b>	
Задано	Перевести в единицы
$0,845 \cdot 10^{-6}$ Гпикс	... пикс
6200 мкс	... пс
5300 МГц	... кГц
3 200 000 Б	... МБ
10 445 пФ	... мкФ
2300 МГц	... Гц
$932 \cdot 10^9$ пс	... с
3,21 Мпикс	... пикс
$0,7850 \cdot 10^3$ А	... мкА
$41,3 \cdot 10^{-3}$ мм	... м
$495 \cdot 10^{-3}$ кВт	... мВт
$9,7 \cdot 10^{-6}$ нФ	... пФ
$535,3 \cdot 10^{-5}$ ГГц	... МГц
$171,5 \cdot 10^{-5}$ км	... мм
$285,1 \cdot 10^2$ мс	... с
$251,01 \cdot 10^{-3}$ МГц	... кГц
180°	... рад
640 бит	... Б
0,8771 мВт	... кВт
$49,1 \cdot 10^5$ пФ	... нФ
$924,2 \cdot 10^{-1}$ мкФ	... нФ
56 КБ	... бит
$0,138 \cdot 10^{-6}$ кВ	... мкВ
$1,1 \cdot 10^5$ мкА	... А
$0,381 \cdot 10^{-2}$ нс	... пс
$485,2 \cdot 10^{-6}$ В	... мкВ
1805 мм	... см
$2,25 \cdot 10^{-2}$ МГц	... Гц
1 рад	... °
$8,1 \cdot 10^4$ мГн	... Гн
<b>Вариант 5</b>	
Задано	Перевести в единицы
$9,30 \cdot 10^{-5}$ кВ	... мВ
1,41 м	... мм
$7,35 \cdot 10^{-3}$ ГГц	... кГц
$3,28 \cdot 10^{-1}$ мГн	... мкГн
$2,74 \cdot 10^7$ пикс	... Мпикс
8 бит	... КБ
$28,8 \cdot 10^{-5}$ Вт	... мкВт
0,01 Ф	... мкФ
$3,72 \cdot 10^{-1}$ ТОм	... Ом
$15 \cdot 10^3$ пс	... нс
1 бит	... Б
$76,1 \cdot 10^{-4}$ кВт	... мВт
$138 \cdot 10^2$ мкФ	... мФ
$5 \cdot 10^6$ Ом	... МОм
$7451,2 \cdot 10^7$ пс	... с



30 КБ	...бит
$32,5 \cdot 10^{-8}$ МВт	... мВт
4,15 нФ	... пФ
0,217 ГОм	... МОм
$5,15 \cdot 10^4$ пс	... мкс
15 МБ	... бит
$8,31 \cdot 10^{-11}$ Вт	... мВт
$34,1 \cdot 10^3$ пФ	... мкФ
$0,49 \cdot 10^8$ кОм	... ГОм
$8,76 \cdot 10^7$ мкс	... с
4 ГБ	... бит
$5,32 \cdot 10^4$ МВт	... ГВт
$0,47 \cdot 10^{13}$ пФ	... Ф
$0,36 \cdot 10^{-2}$ ГОм	... ГОм
$0,27 \cdot 10^{10}$ нс	... с

## 6.5. Комплект заданий для практической работы №2 «Анализ товарных штрих-кодов»

### 6.5.1. Задания к практической работе

1. Проанализировать штрих-коды и полученные сведения занести в таблицу в ту строку, которой соответствуют заданные штрих-коды (по видам).
2. Проверить подлинность первого и третьего штрих-кодов по контрольному разряду.
3. Рассчитать контрольную цифру второго штрих-кода.
4. На основании выполненных пунктов 2 и 3 и анализа всех штрих-кодов написать выводы с обоснованием об их подлинности.
5. Ответить на контрольные вопросы.

Вид штрих-кода	Полный штрих-код	Цифровой код			
		страны	изготовителя	товара	контрольного разряда
EAN-8					
EAN-13					
UPC-10					
UPC-12					
UPC-14					

### Вариант 1.





**Вариант 2.**



**Вариант 3.**



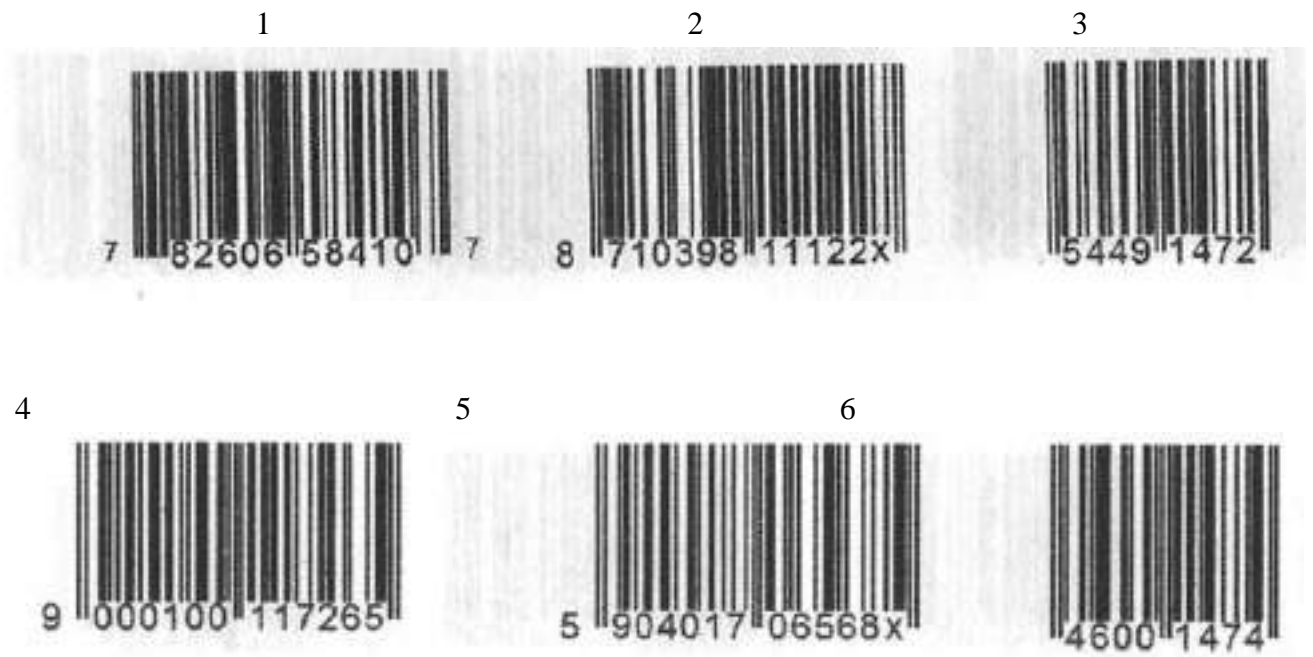
4

5

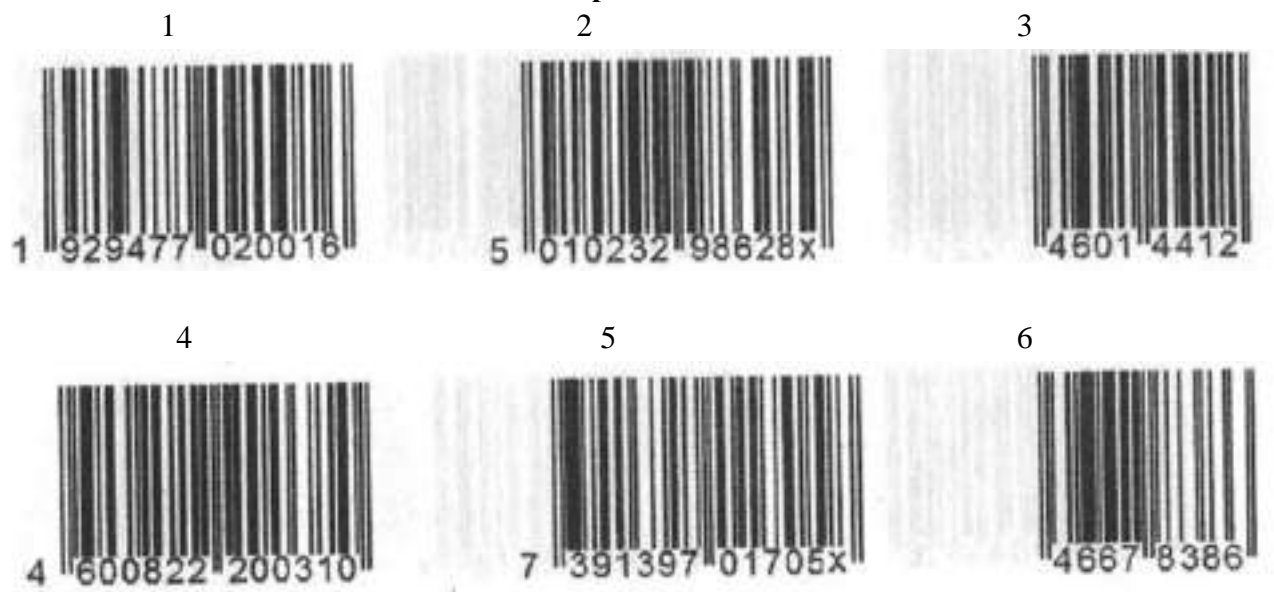
6



**Вариант 4.**



**Вариант 5.**



*Выводы:*  
первый штрих-код \_\_\_\_\_

второй штрих-код имеет контрольный разряд, равный \_\_\_\_\_  
третий штрих-код \_\_\_\_\_

*Контрольные вопросы:*

1. Каково назначение товарного штрих-кода?
2. Какая информация содержится в товарном штрих-коде?
3. Какую информацию получает рядовой потребитель из товарного штрих-кода?
4. Какой ряд в товарном штрих-коде предназначен для покупателя?
5. Какой ряд в товарном штрих-коде предназначен для сканера?
6. Скольким штрихам и пробелам соответствует один разряд в товарном штрих-коде?

## **7. Итоговая аттестация по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»**

### **7.1 Вопросы к дифференцированному зачету.**

#### **III курс 6 семестр**

##### **Билет №1**

1. Органы и службы по стандартизации, их функции. Сфера деятельности Национального органа по стандартизации России.
2. Погрешность измерения. Способы обнаружения и устранения погрешностей.
3. Сущность и назначение системы межотраслевых стандартов ЕСКД «Единая система конструкторской документации».
4. Характеристика сертификационных документов (сертификат соответствия, декларация соответствия).

##### **Билет №2**

1. Национальная (государственная) система стандартизации России.
2. Средства и методы измерений в профессиональной деятельности (обзор характеристик средств измерений).
3. Сущность и назначение системы межотраслевых стандартов ССБТ – Система стандартов безопасности труда
4. Требования, предъявляемые к органу по сертификации.

##### **Билет №3**

1. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов (состав фонда, требования к нему, ведение фонда).
2. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений.
3. Сущность и назначение системы межотраслевых стандартов ГСИ «Государственная система измерений».
4. Проведение экологической сертификации.

##### **Билет №4**

1. Классификация и кодирование технической информации. Виды и назначение Общероссийских классификаторов (ОК).
2. Понятие об эталонах. Эталоны основных единиц СИ.
3. Сущность и назначение системы стандартов по управлению информацией.
4. Участники обязательной сертификации, их права и обязанности.

##### **Билет №5**

1. Реформирование системы стандартизации России
2. Поверка и калибровка средств измерений. Методы и способы поверки.
3. Сущность и назначение системы межотраслевых стандартов ЕСТД «Единая система технологической

документации».

4. Особенности организации добровольной сертификации, обязанности сторон при проведении добровольной сертификации.

#### **Билет №6**

1. Методы стандартизации, их значение для промышленного производства.
2. Государственный метрологический контроль и надзор.
3. Назначение стандартов системы конструкторской документации (ЕСКД).
4. Правила и документы в области сертификации.

#### **Билет №7**

1. Цели стандартизации. Значение стандартизации для промышленного производства.
2. Классы точности средств измерений.
3. Особый вид нормативного документа - технические условия (ТУ).
4. Участники обязательной сертификации, их права и обязанности.

#### **Билет №8**

1. Ответственность за нарушения требований государственных стандартов.
2. Характеристика рабочего эталона при поверке средств измерений.
3. Характеристика системы стандартов по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов.
4. Основные требования к испытательным лабораториям при сертификации продукции

#### **Билет №9**

1. Стандарт предприятия – особый вид нормативного документа. Характеристика данной категории стандарта.
2. Точность методов и результатов измерений.
3. Основные положения и назначение государственной системы стандартизации России (ГСС).
4. Основные сведения о декларировании продукции (сущность, преимущества)

#### **Билет №10**

1. Информация о нормативных документах по стандартизации. Понятие об информационном фонде технических регламентов и стандартов.
2. Метрологические службы, их деятельность.
3. Привести примеры и охарактеризовать системы стандартов социального назначения.
4. Анализ состояния производства при сертификации продукции.

#### **Билет № 11.**

1. Органы и службы по стандартизации, их функции. Сфера деятельности Национального органа по стандартизации России.
2. Средства и методы измерений в профессиональной деятельности (обзор характеристик средств измерений).
3. Сущность и назначение системы межотраслевых стандартов ГСИ «Государственная система измерений».
4. Участники обязательной сертификации, их права и обязанности.

#### **Билет № 12.**

1. Реформирование системы стандартизации России
2. Государственный метрологический контроль и надзор.
3. Особый вид нормативного документа - технические условия (ТУ).

4. Основные требования к испытательным лабораториям при сертификации продукции

**Билет № 13.**

1. Стандарт предприятия – особый вид нормативного документа. Характеристика данной категории стандарта.
2. Метрологические службы, их деятельность.
3. Сущность и назначение системы межотраслевых стандартов ЕСКД «Единая система конструкторской документации».
4. Требования, предъявляемые к органу по сертификации.

**Билет № 14**

1. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов (состав фонда, требования к нему, ведение фонда).
2. Понятие об эталонах. Эталоны основных единиц СИ.
3. Сущность и назначение системы межотраслевых стандартов ЕСТД «Единая система технологической документации».
4. Правила и документы в области сертификации.

**Билет № 15**

1. Цели стандартизации. Значение стандартизации для промышленного производства.
2. Характеристика рабочего эталона при поверке средств измерений.
3. Основные положения и назначение государственной системы стандартизации России (ГСС).
4. Анализ состояния производства при сертификации продукции.

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**учебной дисциплины**

**ОП.10 Численные методы**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

# I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Перечень формируемых компетенций

<i>К</i>	<i>УМЕНИЯ</i>	<i>ЗНАНИЯ</i>
<p>ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10,</p> <p>ПК 5.1, ПК 9.2,</p>	<p>использовать основные численные методы решения математических задач;</p> <p>выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;</p> <p>давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;</p> <p>разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</p>	<p>методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;</p> <p><i>методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</i></p>

## ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ Струк-

**тура дисциплины:**

№ темы	тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
1	Абсолютная и относительная погрешность
2	Решение нелинейных уравнений. Метод половинного деления.
3	Метод итераций для одного уравнения с одним неизвестным.

4	Аппроксимация функций. Метод наименьших квадратов.
5	Интерполирование функций. Формула Лагранжа.
6	Интерполирование функций кубическими сплинами.
7	Численное дифференцирование.
8	Численное интегрирование.



## Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подтверждаются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подтверждение не соответствуют друг другу	Смешиваются теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактиче-	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значи-	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приво-	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они

ского материала)	тельные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	всегда анализируются; факты отделяются от мнений	дятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

46. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
47. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.

48. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

46. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
47. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
48. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

91. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
92. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
93. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
94. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
95. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
96. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

76. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
77. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
78. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
79. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
80. Полностью не усвоил материал.

## **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

### Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

### Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

### Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

### Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

## **III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Раздел I. Входной контроль**

**Цель входного контроля** - определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-

ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания студента используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности студента.

**Форма проведения** – тестирование.

Длительность тестирования – 45 минут.

**Задание для входного тестирования Те-  
стовые задания типа А**

1. Абсолютные погрешности величин  $x$  и  $y$  равны  $\Delta(x) = 0,1$  и  $\Delta(y) = 0,4$ . Абсолютная погрешность суммы  $(x + y)$  будет равна

- 0,3
- 0,5
- 0,3
- 0,2

2. Абсолютные погрешности величин  $x$  и  $y$  равны  $\Delta x = 0,4$  и  $\Delta y = 0,3$ . Абсолютная погрешность разности  $(x - y)$  будет равна

- 0,12
- 1,3333333
- 0,7
- 0,1

3. Алгоритм называется неустойчивым, если

- большие изменения в исходных данных приводят к малому изменению результата
- малые изменения исходных данных и погрешности округления приводят к значительному изменению окончательных результатов**
- большие изменения в исходных данных не изменяют окончательный результат
- малые изменения исходных данных не изменяют окончательный результат

$$y_i'' = \frac{y_{i+1} - 2y_i + y_{i-1}}{h^2}$$

4. Аппроксимация второй производной по формуле имеет погрешность порядка

- 1
- 2
- 1,5
- 3

5. **Аппроксимация называется непрерывной, если аппроксимирующая функция  $\varphi(x)$**

- строится на отрезке  $[a, b]$
- **является непрерывной**
- является многочленом
- аппроксимирует исходную непрерывную функцию  $f(x)$

6. **Аппроксимация называется точечной, если**

- аппроксимирующая функция  $\varphi(x)$  строится на дискретном множестве точек
- для построения аппроксимирующей функции  $\varphi(x)$  используются точки, выбранные случайным образом
- аппроксимирующая функция  $\varphi(x)$  вычисляется по значениям функции и ее производных в одной точке
- **значения аппроксимирующей и аппроксимируемой функции совпадают в граничных точках отрезка**

7. Аппроксимация первой производной  $y'_i = \frac{y_{i+1} - y_{i-1}}{2h}$  имеет погрешность порядка

- 3
- 1,5
- 1
- 2

8. Аппроксимация первой производной  $y'_i = \frac{y_{i+1} - y_i}{h}$  имеет погрешность порядка

- 2
- 0,5
- 1
- 4

9. **В квадратурном методе Гаусса узловые точки на отрезке интегрирования расположены**

- **в точках, являющихся корнями многочлена Лежандра**

- неравномерно, со сгущением к середине отрезка
- равномерно
- в точках, являющихся корнями многочлена Чебышева

10. В таблично заданной функции производная в точке вычислена с использованием шагов  $h$  и  $2h$ . Получены величины  $y'_h(x_0) = 0,8$  и  $y'_{2h}(x_0) = 0,65$ . Погрешность формулы для вычисления производных имеет порядок  $O(h^2)$ . Тогда уточненное значение производной

по методу Рунге равно

- 0,75
- 0,87
- 0,7
- 0,85

11. В таблично заданной функции производная в точке

$x_0$  вычислена с использованием шагов  $h$  и  $2h$ . Получены величины  $y'_h(x_0) = 1,5$  и  $y'_{2h}(x_0) = 1,3$ . Погрешность формулы для вычисления производных имеет порядок  $O(h)$ . Тогда уточненное значение производной

по методу Рунге равно

- 1,4
- 1,6
- 1,7
- 1,65

12. В таблично заданной функции производная в точке

$x_0$  вычислена с использованием шагов  $h$

и  $2h$ . Получены величины  $y'_h(x_0) = 2,4$  и  $y'_{2h}(x_0) = 2,7$ . Погрешность формулы для вычисления производных имеет порядок  $O(h^3)$ . Тогда уточненное значение производной по методу Рунге равно

- 2,207
- 2,5
- 2,357



- o 2,457

13. Верхняя треугольная матрица - это квадратная матрица, у которой

- o ниже главной диагонали все элементы равны нулю
- o выше главной диагонали все элементы равны единице
- o ниже главной диагонали все элементы равны единице
- o выше главной диагонали все элементы равны нулю

14. Выбор начального приближения на сходимость метода Зейделя при решении систем линейных уравнений

- o не влияет
- o влияет, если матрица не симметричная
- o влияет, если матрица не является верхней треугольной
- o **влияет всегда**

$$\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} \quad \bar{y}_0 = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$$

15. Дана матрица и вектор . Результатом первого шага степенно-го метода является вектор (ответ- 4)

- o  $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$
- o  $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$
- o  $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$
- o  $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$

- o 
$$\begin{cases} x_1 = 0,5x_1 + 0,1x_2 \\ x_2 = 0,1x_1 + 1 \end{cases}$$

- o

16. Дана система задано начальное приближение ( 1; 1 ). Один

шаг метода Зейделя дает первое приближение

- o (0,1 ; 1,06)
- o (0,6 ; 1)
- o **(0,6 ; 1,1)**
- o (0,6 ; 1,06)

$$\begin{cases} x_1 = 0,5x_1 + 0,4x_2 \\ x_2 = 0,4x_1 + 0,5x_2 \end{cases}$$

17. Дана система  $\begin{cases} x_1 + 5x_2 = 1 \\ 2x_1 + 2x_2 = 3 \end{cases}$ . Первое приближение для метода простой итерации с начальным приближением (0,1 ; 0,2) будет равно

- o (0,9 ; 0,9)
- o (0,14 ; 0,13)
- o **(0,13 ; 0,14)**
- o (0,5 ; 0,4)

$$\begin{cases} x_1 + 5x_2 = 1 \\ 2x_1 + 2x_2 = 3 \end{cases}$$

18. Дана система линейных уравнений  $\begin{cases} x_1 = 1 - 5x_2 \\ x_2 = (3 - 2x_1)/2 \end{cases}$ . Для сходящегося метода Зейделя ее надо записать в виде (ответ- 1)

$$\begin{cases} x_1 = 1 - 5x_2 \\ x_2 = (3 - 2x_1)/2 \end{cases}$$

o

$$\begin{cases} x_1 = 2x_1 + 5x_2 - 1 \\ x_2 = 2x_1 + 3x_2 - 3 \end{cases}$$

o  $\begin{cases} x_2 = x_1 + 6x_2 - 1 \\ x_1 = 3x_1 + 2x_2 - 3 \end{cases}$

$$\begin{cases} x_2 = (1 - x_1)/5 \\ x_1 = (3 - 2x_2)/2 \end{cases}$$

o

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_3 = 2 \\ 2x_1 + 3x_2 + 8x_3 = 7 \\ -4x_1 + 2x_2 + x_3 = 3 \end{cases}$$

o

19. Дана система уравнений  
да ее надо записать в виде (ответ- 2)

Для сходимости итерационного мето-

- $$\begin{cases} x_1 = (-3 + 2x_2 + x_3)/4 \\ x_2 = (2 - x_1 - x_3)/2 \\ x_3 = (7 - 2x_1 - 3x_2)/8 \end{cases}$$
- $$\begin{cases} x_1 = (2 - 2x_2 - x_3) \\ x_2 = (7 - 2x_1 - 8x_3)/3 \\ x_3 = (3 + 4x_1 - 2x_2) \end{cases}$$
- $$\begin{cases} x_1 = (2 - 2x_2 - x_3) \\ x_2 = (3 + 4x_1 - x_3)/2 \\ x_3 = (7 - 8x_3 - 2x_1)/3 \end{cases}$$
- $$\begin{cases} x_1 = (-3 + 2x_2 + x_3)/4 \\ x_2 = (7 - 2x_1 - 8x_3)/3 \\ x_3 = (2 - x_1 - 2x_2) \end{cases}$$

20. Дано нелинейное уравнение  $\cos 2x - 2x + \pi/4 = 0$  и начальное условие  $x_0 = \pi/4$ . Первое приближение метода Ньютона  $x_1$  будет равно

- $\pi/2$
- $\pi/8$
- $3\pi/16$
- $5\pi/16$

21. Дано нелинейное уравнение  $x^2 - \sin x + 1 = 0$  и начальное приближение  $x_0 = 0$ . Первое приближение  $x_1$  в методе Ньютона равно

- 0,1
- 1
- 1
- 0,5

22. Дано уравнение  $x = \sin x + 1$  и начальное приближение  $x_0 = \pi/2$ . Первое приближение  $x_1$  метода итераций равно

- $\pi$
- 0
- 2

- 1

23. Дано уравнение  $x^3 - x = 0$  и начальное приближение  $x_0 = 1$ . Результат одного шага метода Ньютона равен

- $x_1 = -1$
- $x_1 = 0,5$
- $x_1 = 2$
- **$x_1 = 1$**

24. Даны линейные системы 1)  $\begin{cases} 2x_1 - x_2 = 7 \\ 5x_1 - 8x_2 = 1 \end{cases}$  2)  $\begin{cases} x_1 + x_2 = 3 \\ x_1 + 2x_2 = 6 \end{cases}$  3)  $\begin{cases} x_1 - 3x_2 = 4 \\ x_1 + 2x_2 = 2 \end{cases}$  4)  $\begin{cases} 2x_1 + x_2 = 4 \\ 3x_1 + x_2 = 1 \end{cases}$

Свойством диагонального преобладания обладают системы

- 1 и 4
- 1, 3 и 4
- 3 и 4
- **1 и 2**

25. Даны линейные системы 1)  $\begin{cases} 2x_1 + 2x_2 = 1 \\ x_1 + 2x_2 = 3 \end{cases}$  2)  $\begin{cases} -2x_1 + 2x_2 = 2 \\ x_1 + 5x_2 = 3 \end{cases}$  3)

$\begin{cases} x_1 + x_2 = 3 \\ 2x_1 + x_2 = 4 \end{cases}$   $\begin{cases} x_1 + 4x_2 = 1 \\ x_1 + x_2 = 2 \end{cases}$  4)

Свойством диагонального преобладания

обладают системы

- 2, 3, 4
- 2, 4
- 1, 4
- **1, 2**

Фонд оценочных средств для текущего контроля по темам дисциплины Тема № 1. Интерполирование функций.

Задание 1.

1. Функция  $u(x,y)$  задана таблицей

$x \backslash y$	1	1,2	1,4
0,5	1,1	1,4	1,7
0,6	1,3	1,5	2,1
0,7	1,8	1,7	2,0

Значение частной производной  $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$ , вычисленное с помощью центральной разности в точке  $x = 0,6$ ,  $y = 1,2$ , равно

- 11
- 9
- 10,56
- 10

2. Число 125,7 в ЭВМ для режима с плавающей точкой в нормализованном виде имеет следующее представление

- 125,7
- $1,257 \cdot 10^2$ <sub>4</sub>
- $0,01257 \cdot 10$ <sub>3</sub>
- $0,1257 \cdot 10$

3. Явлением Рунге называется такое поведение интерполяционного многочлена  $\varphi(x)$  на отрезке при равномерном распределении на нем узлов, когда при  $n \rightarrow \infty$

- $\varphi(x)$  расходится во всех точках отрезка
- значения этого многочлена на одной части отрезка сходятся к интерполируемой функции  $f(x)$ , а на другой - нет
- $\varphi(x)$  сходится во всех точках отрезка
- $\varphi(x)$  сходится во всех точках отрезка, кроме его концов

4. Ядро интегрального уравнения называется вырожденным, если оно имеет вид (ответ-4)

- $K(x, s) = K(s, x)$
- $K(x, s) = f(x)$ .
- $K(x, s) = 0$  при  $x = s$
- $K(x, s) = \sum_{i=0}^n \varphi_i(x)\psi_i(s)$

5. Якобиан системы нелинейных уравнений в данной точке представляет собой

- функцию
- вектор
- матрицу
- число

$A_{ij} = a_{ij}$  - это

6. Норма матрицы

а) вектор – строка;

б) число;

в) вектор – столбец.

$\begin{bmatrix} 12 & 10 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$   $\begin{bmatrix} 5 & 12 \\ 9 & 4 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 9 & 4 \end{bmatrix}$

7. Норма 2 матрицы

$\begin{bmatrix} 6 & 3 & 3 & 2 \\ 11 & 8 & 7 & 4 \end{bmatrix}$  равна

$\begin{bmatrix} 6 & 3 & 3 & 2 \\ 11 & 8 & 7 & 4 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 6 & 3 & 3 & 2 \\ 11 & 8 & 7 & 4 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 6 & 3 & 3 & 2 \\ 11 & 8 & 7 & 4 \end{bmatrix}$

а) 30; б) 39; в) 28,6356.

8. Процесс построения значения корней системы с заданной точностью в виде предела последовательности некоторых векторов называется

а) итерационным;

б) сходящимся;

в) расходящимся.

9. Процесс Зейделя для линейной системы  $X = AX$  сходится к единственному решению при любом выборе начального приближения, если какая-нибудь из норм матрицы

а) больше единицы;

б) меньше единицы;

в) равна единице.

10. Процесс нахождения приближенных значений корней уравнения разбивается на

а) построение графика и уточнение корней до заданной степени точности; б) отделение корней и уточнение корней до заданной степени точности;

в) уточнение корней до заданной степени точности и определение погрешности приближения.

11. Количество действительных положительных корней алгебраического уравнения  $P_n(x) = 0$  с действительными коэффициентами (подсчитываемыми

каждый столько раз, какова его кратность) либо равно числу перемен знака в последовательности коэффициентов уравнения, либо на четное число меньше.

Это правило

а) Декарта;

б) Штурма;

в) Лагранжа.

12. Верхняя граница положительных корней уравнения Лагранжа

на

ходится по

формуле

$P_n(x)$  по методу  
 $\square 0$

а)  $R \square 1 \square \sqrt[m]{B}$ ,  $m$  - номер первого отрицательного коэффициента,  $B$  - наибольшая

из абсолютных величин отрицательных коэффициентов

$P_n(x)$ ;

б)  $R \square 1 \square \frac{A}{a_0}$ ;



в)  $x \in R$ , при котором  $P_n(x)$  и все производные принимают положительные значения.

$x \in R$

13. Интерполяционным многочленом называется многочлен,

а) значения которого в узлах интерполяции равны значению табличной функции в этих узлах;

б)  $n$ -й степени;

в) параболического вида.

14. Конечные табличные разности используются в интерполяционной формуле

а) Гаусса для равноотстоящих узлов интерполяции; б) Эйткина для равноотстоящих узлов интерполяции; в) Ньютона для равноотстоящих узлов интерполяции;

г) Лагранжа для равноотстоящих узлов интерполяции

#### Задание 5. Темы рефератов

№ п/п	Тема реферата	Список литературы	Срок выполнения, процедура защиты
1	Погрешность. Виды погрешностей. Оценка погрешностей арифметически х операций.	1. Тыртышников Е.Е. Методы численного анализа. Учебное пособие. Москва, Академия, 2015 2. Петров И.Б. Лекции по вычислительной математике Москва, Аспект-Пресс, 2016 3. Исаков В.Н. Элементы численных методов Москва, Академия, 2017 4. Самарский А.А. Введение в численные методы. Учебное пособие для вузов. Москва, Лань, 2016 5. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л.	2 недели

		Численные методы: учебное пособие Москва, Физматлит, 2015. ЭБС «Книгафонд»	
2	Линейное интерполирование.	<p>1. Тыртышников Е.Е. Методы численного анализа. Учебное пособие. Москва, Академия, 2015</p> <p>2. Петров И.Б. Лекции по вычислительной математике. Москва, Аспект-Пресс, 2016</p> <p>3. Исаков В.Н. Элементы численных методов. Москва, Академия, 2017</p> <p>4. Самарский А.А. Введение в численные методы. Учебное пособие для вузов. Москва, Лань, 2016</p> <p>5. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы: учебное пособие. Москва, Физматлит, 2015. ЭБС «Книгафонд»</p>	2 недели
3	Метод касательных (Ньютона).	<p>1. Тыртышников Е.Е. Методы численного анализа. Учебное пособие. Москва, Академия, 2015</p> <p>2. Петров И.Б. Лекции по вычислительной математике. Москва, Аспект-Пресс, 2016</p> <p>3. Исаков В.Н. Элементы численных методов. Москва, Академия, 2017</p> <p>4. Самарский А.А. Введение в численные методы. Учебное пособие для вузов. Москва, Лань, 2016</p> <p>5. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы: учебное пособие</p>	2 недели

		Москва, Физматлит, 2015. ЭБС «Книгафонд»	
4	Аппроксимация функций. Метод наименьших квадратов.	<p>1. Тыртышников Е.Е. Методы численного анализа. Учебное пособие. Москва, Академия, 2015</p> <p>2. Петров И.Б. Лекции по вычислительной математике Москва, Аспект-Пресс, 2016</p> <p>3. Исаков В.Н. Элементы численных методов Москва, Академия, 2017</p> <p>4. Самарский А.А. Введение в численные методы. Учебное пособие для вузов. Москва, Лань, 2016</p> <p>5. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы: учебное пособие Москва, Физматлит, 2015. ЭБС «Книгафонд»</p>	2 недели
5	Численное дифференцирование.	<p>1. Тыртышников Е.Е. Методы численного анализа. Учебное пособие. Москва, Академия, 2015</p> <p>2. Петров И.Б. Лекции по вычислительной математике Москва, Аспект-Пресс, 2016</p> <p>3. Исаков В.Н. Элементы численных методов Москва, Академия, 2017</p> <p>4. Самарский А.А. Введение в численные методы. Учебное пособие для вузов. Москва, Лань, 2016</p> <p>5. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы: учебное пособие Москва, Физматлит, 2015. ЭБС «Книгафонд»</p>	2 недели

6	Конечно-разностные аппроксимации	<p>1. Тыртышников Е.Е. Методы численного анализа. Учебное пособие. Москва, Академия, 2015</p> <p>2. Петров И.Б. Лекции по вычислительной математике Москва, Аспект-Пресс, 2016</p> <p>3. Исаков В.Н. Элементы численных методов Москва, Академия, 2017</p> <p>4. Самарский А.А. Введение в численные методы. Учебное пособие для вузов. Москва, Лань, 2016</p> <p>5. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы: учебное пособие Москва, Физматлит, 2015. ЭБС «Книгафонд»</p>	2 недели
7	Моделирование клиринговых процессов.	<p>1. Тыртышников Е.Е. Методы численного анализа. Учебное пособие. Москва, Академия, 2015</p> <p>2. Петров И.Б. Лекции по вычислительной математике Москва, Аспект-Пресс, 2016</p> <p>3. Исаков В.Н. Элементы численных методов Москва, Академия, 2017</p> <p>4. Самарский А.А. Введение в численные методы. Учебное пособие для вузов. Москва, Лань, 2016</p> <p>5. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы: учебное пособие Москва, Физматлит, 2015. ЭБС «Книгафонд»</p>	2 недели
8	Численное интегрирование	1. Тыртышников Е.Е. Методы численного анализа.	

е.	<p>Учебное пособие. Москва, Академия, 2015</p> <p>2. Петров И.Б. Лекции по вычислительной математике Москва, Аспект-Пресс, 2016</p> <p>3. Исаков В.Н. Элементы численных методов Москва, Академия, 2017</p> <p>4. Самарский А.А. Введение в численные методы. Учебное пособие для вузов. Москва, Лань, 2016</p> <p>5. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы: учебное пособие Москва, Физматлит, 2015. ЭБС «Книгафонд»</p>	2 недели
----	---	----------

## Тема 2. Приближенное дифференцирование.

### Задание 1. Тесты по теме

1. Разностная схема называется устойчивой, если

- малому изменению входных данных соответствует малое изменение решения
- она определяет решение, не выходящее за круг данного радиуса
- решение разностной схемы стремится к константе
- она аппроксимирует дифференциальное уравнение

2. Разностное уравнение  $y_n + 2y_{n+1} + 3y_{n+2} + 4y_{n+3} = 5$  имеет порядок

- 1
- 2
- 4
- 3

3. Разностное уравнение  $y_{n+1} = (n+1)y_n$  имеет решение

- $n!$
- $e^n$
- $(n-1)^n$
- $(n+1)^n$

4. Разностное уравнение  $y_{n+1} = y_n + 4$  имеет решение

- $y_n = y_0 + 4^n$
- $y_n = y_0 \cdot 4^n$
- $y_n = y_0 + 4n$
- $y_n = y_0 - 4n$

5. Разностное уравнение  $a^n y_{n-1} + b y_n + c y_{n+1} = 0$  является уравнением

- с постоянными коэффициентами
- с переменными коэффициентами
- $n$ -го порядка
- первого порядка

6. Разностное уравнение  $y_{n+2} + y_{n+1}^2 + y_n = 2$  является

- нелинейным
- линейным уравнением с постоянными коэффициентами
- линейным
- квазилинейным

7. Разностное уравнение  $y(x-h) - 1,5y(x) + y(x+h) = \psi(x)$  имеет порядок

- 2
- 1
- 3
- 1,5

8. Разностный метод для решения задачи Коши, имеющий вид , является

- одношаговым
- трехшаговым

- ДВУХШАГОВЫМ
- МНОГОШАГОВЫМ

9. Разностными называются уравнения,

- полученные вычитанием двух линейных уравнений
- содержащие разности значений функции в соседних дискретных точках
- связывающие неизвестные значения сеточной функции при нескольких значениях дискретного аргумента
- содержащие в записи знак минус

10. Разностью второго порядка для функции  $y = f(x)$  является величина (ответ - 3)

- $\Delta^2 y_0 = y_1 - y_0$
- $\Delta^2 y_0 = y_1 + 2y_0 + 3y_2$
- $\Delta^2 y_0 = \Delta y_1 - \Delta y_0$
- $\Delta^2 y_0 = y_2 - y_0$

11. Рассматривается задача Коши для системы дифференциальных

уравнений  $\begin{cases} y' = xy & y(1) = y_0 = 2 \\ z' = y + z & z(1) = z_0 = 1 \end{cases}$  Один шаг метода Эйлера с  $h = 0,1$  дает результат

- $y_1 = 2,2; z_1 = 1,2$
- $y_1 = 2,4; z_1 = 1,4$
- $y_1 = 2,1; z_1 = 1,2$
- $y_1 = 2,5; z_1 = 1,1$

12. Рассматривается задача Коши для системы дифференциальных

уравнений  $\begin{cases} y' = z & y(1) = y_0 = 2 \\ z' = y & z(1) = z_0 = 1 \end{cases}$  Один шаг метода Эйлера с  $h = 0,1$  дает результат

- $y_1 = 2,2; z_1 = 1,2$
- $y_1 = 1,1; z_1 = 2,1$
- $y_1 = 1,2; z_1 = 2,2$
- $y_1 = 2,1; z_1 = 1,2$

13. Рассматривается задача Коши для системы дифференциальных

$$\begin{cases} y' = xz & y(2) = y_0 = 1 \\ z' = y & z(2) = z_0 = 2 \end{cases}$$



уравнений  
дает результат

Один шаг метода Эйлера с  $h = 0,2$

- o  $y_1 = 0,9; z_1 = 2,1$
- o  $y_1 = 0,7; z_1 = 1,9$
- o  $y_1 = 0,85; z_1 = 2,15$
- o  $y_1 = 1,8; z_1 = 2,2$

14. Результат вычисления интеграла  $\int_{-1}^1 x^2 dx$  методом прямоугольников с разбиением на два интервала ( $h = 1$ ) равен

- o 0,25
- o 0,5
- o 0,6
- o 0,666667

15. Результат вычисления интеграла  $\int_{-1}^1 x^2 dx$  методом Симпсона с разбиением на два интервала ( $h = 1$ ) равен

- o 2/3
- o 1
- o 3/4
- o 0,5

16. Результат вычисления интеграла  $\int_{-1}^1 x^2 dx$  методом трапеций с разбиением на два интервала ( $h = 1$ ) равен

- o 0,5
- o 0,25
- o 1
- o 0,333333

17. Решение разностного уравнения с постоянными коэффициентами второго порядка  $a_0 y_{n+2} + a_1 y_{n+1} + a_2 y_n = 0$  ищется в виде (ответ – 2)

- $\mathcal{Y}_n = nr^n$
- $\mathcal{Y}_n = r^n$
- $\mathcal{Y}_n = n^r$
- $\mathcal{Y}_n = r^n + r^{-n}$

## 18. Симметричная матрица

- имеет собственные значения - комплексно-сопряженные числа
- имеет собственные значения - часть комплексных, часть действительных
- не имеет собственных значений
- имеет собственные значения - все действительные

19. Система линейных уравнений  $A\bar{x} = \bar{b}$  записана в виде, удобном для итераций, если она имеет вид (ответ -4)

- $A^{-1}A\bar{x} = A^{-1}\bar{b}$
- $A\bar{x} - \bar{b} = 0$
- $CA\bar{x} = C\bar{b}$
- $\bar{x} = C\bar{x} + \bar{d}$

20. Собственные значения матрицы A расположены в порядке убывания  $\lambda_1 > \lambda_2 \geq \lambda_3 \geq \dots \geq \lambda_n$ . Степенной метод нахождения  $\lambda_1$  сходится, если (ответ - 4)

- $|\lambda_1| < 1$
- $|\lambda_1| > |\lambda_n|$
- $|\lambda_1| > 1$
- $|\lambda_1| > |\lambda_2|$

### Шкала оценивания

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
баллы за верный ответ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### **Тема 3. Приближенное интегрирование.**

1. Метод прямоугольников вычисления определенного интеграла использует аппроксимацию подынтегральной функции

- кусочно-линейной функцией
- гиперболой
- кусочно-постоянной функцией
- квадратичным сплайном

2. Метод Симпсона вычисления определенного интеграла использует аппроксимацию подынтегральной функции

- кубическим сплайном
- квадратичной функцией
- кусочно-постоянной функцией
- кусочно-линейной функцией

3. Метод трапеций вычисления определенного интеграла использует аппроксимацию подынтегральной функции

- кусочно-постоянной функцией
- гиперболой
- квадратичной функцией
- кусочно-линейной функцией

4. Многочлен Чебышева  $T_n(x)$  на отрезке  $[-1, 1]$  удовлетворяет условию (ответ -3)

- $|T_n(x)| < x$
- $|T_n(x)| \geq 1$
- $|T_n(x)| < 1$
- $|T_n(x)| \leq e^x$

5. Многочленом, наименее уклоняющимся от нуля, будет многочлен

- Гаусса
- Ньютона
- Чебышева
- Лагранжа

6. Невязкой линейной системы уравнений  $A\bar{x} = \bar{b}$  называется

величина (ответ – 3)

- $(A\bar{x}, \bar{b})$
- $A\bar{x} - \bar{b}$
- $A^{-1}A\bar{x} - A^{-1}\bar{b}$
- $A^{-1}\bar{b}$

7. Нелинейное уравнение задано в виде  $x = \varphi(x)$ . Тогда условием сходимости метода простой итерации будет условие (ответ – 3)

- $\varphi'(x) \cdot \varphi''(x) > 0$
- $\varphi(x)$  - непрерывная функция
- $|\varphi'(x)| < 1$
- $2 < \varphi'(x) < -1$

8. Нижняя треугольная матрица - это квадратная матрица, у которой

- ниже главной диагонали все элементы равны нулю
- выше главной диагонали все элементы равны нулю
- выше главной диагонали все элементы равны единице
- ниже главной диагонали все элементы равны единице

9. Обратной матрицей для матрицы  $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$  будет матрица (ответ – 2)

- $\begin{bmatrix} 1/2 & 0 \\ 1 & -1/2 \end{bmatrix}$
- $\begin{bmatrix} 1/2 & -1/2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
- $\begin{bmatrix} 1 & 1/2 \\ -1/2 & 1 \end{bmatrix}$
- $\begin{bmatrix} 1/2 & -1/2 \\ 0 & 1/2 \end{bmatrix}$

10. Общее решение разностного уравнения  $y_{n+2} - 4y_{n+1} + 4y_n = 0$  имеет вид (ответ-4)

- $y_n = C_1 4^n + C_2 4^{-n}$
- $y_n = C_1 2^n + C_2 n$
- $y_n = C_1 2^n + C_2 4^n$
- $y_n = C_1 2^n + C_2 n 2^n$

11. Один шаг метода половинного деления для уравнения  $x^2 - 2 = 0$  для начального отрезка  $[0; 2]$  дает следующий отрезок



- o [1; 2]
- o [1,5 ; 2]
- o [0; 1]

- o [0,5 ; 1]

12. Один шаг метода Эйлера для задачи Коши  $y' = xy, y(1) = 2$  с шагом  $h = 0,1$  дает результат

- o 2,2
- o 0
- o 2
- o 2,4

13. Отделить корни при решении нелинейного уравнения  $F(x) = 0$  - это значит

- o для каждого корня указать интервал, в котором он будет единственным
- o отделить положительные корни от отрицательных
- o для каждого корня указать область притяжения
- o расставить корни в порядке их возрастания

14. Параметр релаксации  $\omega$  для метода верхней релаксации при решении системы линейных уравнений лежит в пределах

- o  $2 < \omega < 3$
- o  $1 < \omega < 2$
- o  $-1 < \omega < 0$
- o  $0 < \omega < 1$

15. Погрешность математической модели является

- o регулируемой
- o вычислительной
- o возрастающей
- o неустранимой

16. Погрешность метода Симпсона на элементарном отрезке имеет  $[x_{i-1}, x_{i+1}]$  порядок  $k$ , равный

- o 4
- o 3
- o 2

o 5

17. Погрешность метода трапеций на всем отрезке интегрирования имеет порядок  $k$ , равный

o 1

o 1,5

- 3
- 2

18.

Подынтегральная функция  $y = f(x)$  задана таблично

x	2	2,1	2,2
y	3,5	3,8	4,3

$$\int_2^{2,2} f(x) dx$$

Вычисление интеграла методом прямоугольников при  $h = 0,1$  дает значение, равное

- 0,73
- 1,02
- 0,68
- 0,79

19.

Подынтегральная функция  $y = f(x)$  задана таблично

x	0	0,5	1,0
y	0	0,7	1,5

$$\int_0^1 f(x) dx$$

Вычисление интеграла трапеций при  $h = 0,5$  дает значение равное

- 0,815
- 0,75
- 0,725
- 0,7

20. Подынтегральная функция  $y = f(x)$  задана таблично

x	0,6	0,9	1,2
y	1,0	1,4	1,5

$$\int_{0,6}^{1,2} f(x) dx$$

Вычисление интеграла методом Симпсона при  $h = 0,3$  дает значение равное

- 0,793333
- 0,81
- 0,7
- 0,84

21. Полную проблему собственных значений можно решать методом

- Зейделя
- Ньютона
- степенным
- вращений

22. Порядком разностного уравнения называется

- количество конечных разностей, входящих в уравнение

- наибольший аргумент функции
- наибольшая степень неизвестной функции
- количество дополнительных условий, определяющих единственность решения

23. Порядок сходимости метода итераций в общем случае равен

- 1
- 2
- 0,5
- 0

24. Порядок сходимости метода Ньютона равен

- двум
- единице
- нулю
- трем

25. При вычислении интеграла  $\int_a^b f(x) dx$  методом Гаусса исходный интервал интегрирования  $[a, b]$  необходимо преобразовать к интервалу

- $[-0,5; 0,5]$
- $[-1, 1]$
- $[-1, 0]$
- $[0, 1]$

### Шкала оценивания

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
баллы за верный ответ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### Раздел IV. Промежуточный контроль

ФОС для промежуточной (семестровой) аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяет определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у студентов по дисциплине является экзамен.

ФОС промежуточной аттестации состоит из вопросов и задач к экзамену по дисциплине.

### **По Численным методам предусмотрен экзамен.**

#### **Экзаменационные вопросы:**

1. Погрешность. Виды погрешностей.
2. Оценка погрешностей арифметических операций.
3. Влияние погрешностей аргументов на значение функции.
4. Интерполирование табличных функций.
5. Интерполяционный многочлен Лагранжа.
6. Интерполяционные многочлены Ньютона.
7. Линейное интерполирование.
8. Обратное линейное интерполирование.
9. Решение нелинейных уравнений. Метод половинного деления.
10. Понятие метода итераций.
11. Метод касательных (Ньютона).
12. Аппроксимация функций. Метод наименьших квадратов.
13. Интегральное среднеквадратичное приближение функций ортогональными многочленами
14. Метод наименьших квадратов. Эмпирические формулы.
15. Интерполирование функций кубическими сплинами.
16. Численное дифференцирование. 17. Вычисление производной по её определению. 18. Конечно-разностные аппроксимации.
19. Численное интегрирование.
20. Формулы прямоугольников.
21. Формула трапеций.
22. Формула Симпсона.
23. Численные методы безусловной оптимизации.
24. Унимодальные функции.
25. Схема сужения промежутка унимодальности функции.
26. Понятие о численном решении задачи Коши.
27. Метод Эйлера.

#### **Задачи к экзамену:**



Задача № 1.

Построить кусочно-линейный интерполянт по заданной таблице узлов интерполяции. Вычислить с помощью построенного интерполянта значения функции в точках, расположенных между узлами интерполяции. Определить погрешность вычисления значений функции в точках  $x_{01} = 23,4$ ,  $x_{02} = 50,2$   $F(x) = \ln x^2$

$x_i$	-11,2	-0,5	18,3	43,7	69,2	110,8
$F(x_i)$	4,83	-1,39	5,81	7,55	8,47	9,41

По построенному интерполянту вычислить значения функции  $F(x)$  в точках  $x_{01} = 23,4$  и  $x_{02} = 50,2$ .

**Задача № 2.**

Найти корни уравнения  $F(x) = 0$  методом половинного деления с точностью  $\epsilon = 0,01$ .

Получить в качестве результата значение корня уравнения и значение полученной погрешности решения

**Вариант 1.**  $x^4 - 3x - 20 = 0 \quad x > 0$

**Вариант 2.**  $x^3 - 2x - 5 = 0 \quad x > 0$

**Вариант 3.**  $x - \ln x = 0$

$\frac{2}{x}$

**Вариант 4.**  $x > 0$

$$x^4 - 5x - 7$$

**Вариант 8.**

$$e^x - x - 1 = 0$$

**Вариант 5.**  $e^x - x - \frac{1}{2}$

$2 = 0$  **Вариант 6.2**

$- \ln x$

$- x = 0$

**Вариант 7.2**

$$2e^x + x - 1$$

$$= 0$$

**Вариант 9.**  $\ln x + 0,5 x - 1 = 0$

**Вариант 10.**  $1 - \ln x = 0$

$$\frac{1 - x}{2}$$

### Задача № 3.

Найти корни уравнения  $F(x) = 0$  методом касательных (Ньютона) с точностью  $\epsilon = 0,01$ .

Для выполнения задачи №3 использовать варианты заданий задачи №2.

### Задача № 4.

Найти корни уравнения  $F(x) = 0$  методом простых итераций с точностью  $\epsilon = 0,01$ . (Для выполнения задачи №4 использовать варианты заданий задачи № 2.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### по учебной дисциплине

### ОП 11. Компьютерные сети

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

#### 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по дисциплине ОП.11. Компьютерные сети предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.11. Компьютерные сети.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 5.3, ПК 9.4, 9.6, 9.10	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

## Формы промежуточной аттестации

<b>I семестр</b>	<b>II семестр</b>
–	Зачет

Используемые в КОС оценочные средства представлены в таблице.

Разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство	
	Текущий контроль	Промежуточный контроль
<b>Раздел 1. Основные понятия компьютерных сетей</b>		
<b>Тема 1.1. Ведение. Эволюция компьютерных сетей.</b>	тест входного контроля, самостоятельная работа (сообщение)	
<b>Тема 1.2. Сетевые топологии. Типы сетей. Базовые сетевые топологии.</b>	Самостоятельная работа (сообщение), тест №1, практическая работа (ПР) №1, практическая работа (ПР) №2	
<b>Тема 1.3. Методы доступа к среде передачи. Маркерный метод доступа, доступ по приоритету запроса.</b>	Самостоятельная работа (презентация)	
<b>Тема 1.4. Архитектура сетей. Структура и уровни модели OSI.</b>	Самостоятельная работа (сообщение), тест №2	
<b>Тема 1.5. Коммутация каналов и пакетов. Принципы пакетной передачи данных</b>	Самостоятельная работа (таблица),	
	тест №3, практическая работа (ПР) №3, практическая работа (ПР) №4	
<b>Раздел 2. Сетевые протоколы.</b>		

Тема 2.1. Основные стеки сетевых протоколов. Протоколы. Виды протоколов. Основные понятия и принципы взаимодействия.	Самостоятельная работа (доклад), практическая работа (ПР)№5, практическая работа (ПР)№6, практическая работа (ПР)№7, практическая работа (ПР)№8	
Тема 2.2. Адресация и маршрутизация. Основы IP-адресации. Правила назначения IP-адресов сетей и узлов. IP-адресация для локальных сетей. Правила назначения IP-адресов сетей и узлов. IP-адресация для локальных сетей	Самостоятельная работа (сообщение), практическая работа (ПР)№9	
<b>Раздел 3. Сетевое аппаратное обеспечение.</b>		
Тема 3.1. Платы сетевых адаптеров. Понятие сетевого адаптера. Функции сетевого адаптера. Дополнительные возможности сетевых адаптеров	Самостоятельная работа (сообщение), Практическая работа (ПР)№10	
Тема 3.2. Линии связи. Кабельные каналы: витая пара, коаксиальная система проводников. Оптоволоконные линии. Беспроводные каналы. Спутниковые системы связи.	Самостоятельная работа (презентация, сообщение), практическая работа №11	
Тема 3.3. Устройства для функционирования сети. Повторители, концентраторы и мосты. Маршрутизаторы и коммутаторы.	Самостоятельная работа (таблица), тест№4, практическая работа №12-13	
<b>Раздел 4. Сетевые службы соединений.</b>		
Тема 4.1. Подключение сети к интернету. Доменная система имен (DNS). Подключение к Интернету. Служба WWW. Настройка протоколов электронной почты и протоколов FTP.	Самостоятельная работа (сообщение), тест№5-6, практическая работа №14-15	
Дифференцированный зачет		ДЗ

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
организовывать и конфигурировать компьютерные сети;	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
строить и анализировать модели компьютерных сетей;	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
устанавливать и настраивать параметры протоколов;	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
проверять правильность передачи данных;	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
<b>Знания</b>	
основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;	выполнение контрольных заданий, тестов, домашняя работа, практические занятия
аппаратные компоненты компьютерных сетей;	выполнение контрольных заданий, тестов, домашняя работа, практические занятия
принципы пакетной передачи данных;	выполнение контрольных заданий, тестов, домашняя работа, практические занятия
понятие сетевой модели;	выполнение контрольных заданий, тестов, домашняя работа, практические занятия
сетевую модель OSI и другие сетевые модели;	выполнение контрольных заданий, тестов, домашняя работа, практические занятия
протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;	выполнение контрольных заданий, тестов, домашняя работа, практические занятия

адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействие	выполнение контрольных заданий, тестов, домашняя работа, практические занятия
---	---

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Критерии оценки

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% – положительная оценка
4	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы, заявленной теме; правилам оформления работы

**Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений (тестов)**

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

**Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов**

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа.
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Промежуточный контроль по результатам освоения обучающимися учебной дисциплины проводится в форме зачета.

Зачёт проводится в виде зачетной работы.

## **МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

### **Тест №1 (Тема 1.2. Сетевые топологии. Типы сетей. Базовые сетевые топологии)**

I. Что определяется выбором топологии сети? Выберите все нужные ответы.

- a. стоимость сети
- b. надежность сети
- c. производительность сети
- d. расширяемость сети
- e. управляемость сети

II. Способ взаимодействия компьютеров и характер распространения сигналов по сети есть:

- a. физическая топология
- b. логическая топология
- c. сетевой протокол

III. Отметьте базовые топологии, на основе которых строятся сети (выберите три ответа).

- a. шина
- b. дерево
- c. звезда
- d. сеточная
- e. гибридная
- f. кольцо

IV. Что является основным недостатком топологии «шина»?

- a. высокая стоимость сети
- b. низкая надежность сети
- c. большой расход кабеля
- d. низкая помехозащищенность сети

V. Что является основным недостатком топологии «кольцо»?

- a. высокая стоимость сети
- b. низкая надежность сети
- c. большой расход кабеля
- d. низкая помехозащищенность сети

VI. Что является основным преимуществом топологии «звезда»?

- a. низкая стоимость сети
- b. малый расход кабеля
- c. хорошая помехозащищенность сети
- d. высокая надежность и управляемость сети

VII. Что является основным недостатком множественного доступа с контролем несущей и обнаружением столкновений (CSMA/CD)?

- a. большое число коллизий
- b. высокая стоимость оборудования
- c. временные задержки

VIII. Что является основным недостатком множественного доступа с контролем несущей и предотвращением столкновений (CSMA/CA)?

- a. высокая стоимость оборудования
- b. большое число коллизий
- c. временные задержки

IX. Что является основным преимуществом метода доступа «передача маркера»?

- a. отсутствие коллизий
- b. простота технической реализации



с. высокая скорость передачи

X. Какая топология является самой распространенной в современных сетях?

- a. шина
- b. дерево
- с. звезда
- d. сеточная
- e. кольцо

Ключ к тесту

Вопросы 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Ответы abcde b acf b a d a c a b

## Тест №2 (Тема 1.4. Архитектура сетей. Структура и уровни модели OSI.)

1. Какой уровень обеспечивает прикладным процессам пользователя средства доступа к функциональной среде ЭМВОС, не имеет интерфейса с вышерасположенными уровнями и является единственным средством доступа к среде

ЭМВОС?

- 1. Прикладной
- 2. Представительский
- 3. Сеансовый
- 4. Транспортный
- 5. Сетевой
- 6. Канальный
- 7. Физический

2. Какой уровень устанавливает способы представления информации, которой обмениваются логические объекты прикладного уровня?

- 1. Прикладной
- 2. Представительский
- 3. Сеансовый
- 4. Транспортный
- 5. Сетевой
- 6. Канальный
- 7. Физический

3. Какой уровень обеспечивает средства, необходимые взаимодействующим логическим объектам уровня представления для организации и синхронизации диалога и административного управления обменом данными между ними?

- 1. Прикладной
- 2. Представительский
- 3. Сеансовый
- 4. Транспортный
- 5. Сетевой
- 6. Канальный
- 7. Физический

4. Какой уровень предоставляет «прозрачную» передачу данных между логическими объектами сеансового уровня и освобождает их от выполнения операций, обеспечивающих надежную и экономичную передачу данных?

- 1. Прикладной
- 2. Представительский
- 3. Сеансовый
- 4. Транспортный

5. Сетевой
6. Канальный
7. Физический

5. Какой уровень обеспечивает основные услуги маршрутизации в сети и устанавливает соединения между протокольными блоками сетевого уровня для передачи блоков данных транспортного уровня?

1. Прикладной
2. Представительский
3. Сеансовый
4. Транспортный
5. Сетевой
6. Канальный
7. Физический

6. Какой уровень обеспечивает функциональные и процедурные средства установления и поддержания соединения канального уровня между протокольными объектами сетевого уровня для передачи блоков данных этого уровня?

1. Прикладной
2. Представительский
3. Сеансовый
4. Транспортный
5. Сетевой
6. Канальный
7. Физический

7. Какой уровень является средой передачи данных?

1. Прикладной
2. Представительский
3. Сеансовый
4. Транспортный
5. Сетевой
6. Канальный
7. Физический

**Тест №3** (Тема 1.5. Подходы к понятию информации и измерению информации. Основные информационные процессы: обработка, хранение, поиск, передача.)

### **1. Коммутация каналов это**

1. Когда между конечными узлами образуется непрерывный физический канал.
2. Канал объединяет и усиливает информационный сигнала.
3. Коммутаторы такой сети не должны буферизовать передаваемые данные.
4. Коммутаторы такой сети должны буферизовать передаваемые данные.

### **2. Недостатки « Коммутации каналов»**

1. Отказ сети в обслуживании запроса на установление соединения.
2. Неопределенность скорости передачи данных между абонентами сети из-за задержки в очередях буферов коммутаторов сети.
3. Переменная величина задержки пакетов данных, которая может быть достаточно продолжительной в моменты мгновенных перегрузок сети.
4. Нерациональное использование пропускной способности физических каналов

### **3. Коммутация пакетов это**

1. При этой коммутации коммутационная сеть образует между конечными узлами непрерывный составной физический канал из последовательно соединенных коммутаторов промежуточных канальных участков
2. Эта техника коммутации была специально разработана для эффективной передачи компьютерного трафика.
3. Этот вид коммутации не позволяет достичь высокой общей пропускной способности сети.
4. Этот вид коммутации позволяет достичь высокой общей пропускной способности сети.

#### **4. В какой момент работы происходит пульсация трафика?**

1. При обращении к удаленному файловому серверу пользователь просматривает содержимое каталога сервера.
2. Пользователь открывает требуемый файл в текстовом редакторе на сервере.
3. Пользователь некоторое время работает с открытыми файлами локально.
4. Пользователь возвращает модифицированные копии страниц на сервер.

#### **5. В процессе коммутации пакетов -**

1. При коммутации сообщения разбиваются на конечном узле на сравнительно огромные части. Например от 46 до 1500 Км
2. При коммутации сообщения разбиваются на сравнительно небольшие части. Например от 46 до 1500 байт
3. При коммутации сообщения разбиваются в исходном узле на сравнительно маленькие части. например от 20000 до 100000 байт

#### **6. Информация, которая содержится в пакете, перед отправкой в сеть**

1. Каждый пакет снабжается шапкой, в котором указывается местоположение, необходимая для доставки пакета на гидроузел назначения, а также часть пакета, который будет использоваться гидроузлом назначения для сборки сообщения
2. Каждый пакет снабжается наименованием, в котором указывается адресная информация, необходимая для доставки пакета на гиперузел назначения, а также удельная масса пакета, который будет использоваться гиперузлом назначения для сборки сообщения
3. Каждый пакет снабжается заголовком, в котором указывается адресная информация, необходимая для доставки пакета на узел назначения, а также номер пакета, который будет использоваться узлом назначения для сборки сообщения

#### **7. Достоинства коммутации пакетов**

1. Высокая общая пропускная способность сети при передаче *трафика*.
2. Возможность динамически перераспределять пропускную способность физических каналов связи.

#### **8. Недостатки коммутации пакетов**

1. Передачи данных между абонентами сети зависят от общей загрузки сети.
2. Задержки *пакетов* данных в моменты мгновенных перегрузок сети.
3. Возможные потери данных из-за переполнения буферов

#### **9. Коммутация сообщений это**

1. Постоянная передачи данных по установленному между конечными узлами каналу.
2. Передача единого блока данных между транзитными компьютерами сети с временной *буферизацией* этого блока на диске каждого компьютера
3. Высокая общая пропускная способность сети при передаче *пульсирующего трафика*.
4. Сообщение имеет произвольную длину, которая определяется не технологическими соображениями, а содержанием информации, составляющей сообщение

5. Хранится в транзитном компьютере на диске, причем довольно продолжительное время, если *компьютер* занят другой работой или *сеть* временно перегружена.

**10. При «Коммутация сообщения во время передачи информации - требующие немедленного ответа**

1. Да.
2. Нет

**11. Режим коммутации сообщений разгружает *сеть* для передачи трафика.**

1. Да
2. Нет

**12. Если компьютеры подключены к сети с коммутацией *пакетов*, то число промежуточных компьютеров уменьшается до**

.....

1. Уменьшается до одного.
2. Уменьшается до двух.
3. Уменьшается до трёх

**13. Что исторически было разработано раньше, что позже?**

1. Техника коммутации сообщений появилась в компьютерных сетях раньше техники коммутации *пакетов*.
2. Техника коммутации каналов появилась в компьютерных сетях раньше техники коммутации *сообщений*.
3. Техника коммутации пакетов появилась в компьютерных сетях раньше техники коммутации *сообщений*.

**Тест №4 (Тема 3.3. Устройства для функционирования сети. Повторители, концентраторы и мосты. Маршрутизаторы и коммутаторы.)**

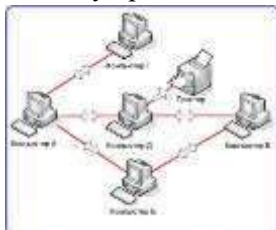
1. Объединение компьютеров для обмена информацией и совместного использования ресурсов называется
  - а) компьютерная сеть
  - б) графический редактор в) передающая среда
2. Программы, файлы данных, принтеры и другие, совместно используемые в сети устройства, называются
  - а) ресурсами
  - б) передающей средой в) компьютерной сетью г) топологией
3. Установите соответствие:  
Компьютерные сети классифицируются по:

1. Типу организации компьютеров в сети
2. По топологии
3. По масштабам
4. По типу передающей среды

а) Одноранговая сеть и сеть на основе сервера
б) Характеризует физическое расположение компьютеров, кабелей и других компонентов сети
в) Локальные, городские, глобальные
г) Проводные, беспроводные

4. Установите соответствие:

По типу организации компьютерные сети бывают:



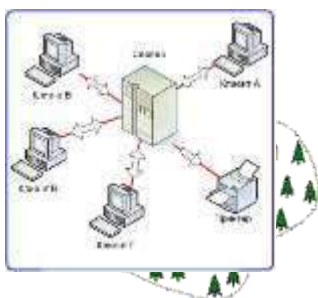
1

а

Одноранговая сеть

2

Сеть на основе сервера



б

в

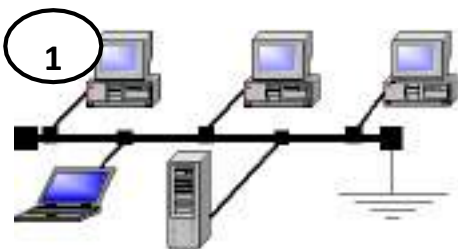
Беспроводная сеть

3

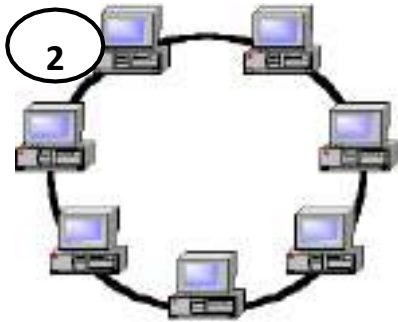
5. Установите соответствие:

а

Топология «кольцо»

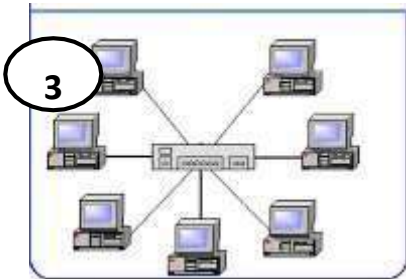


1



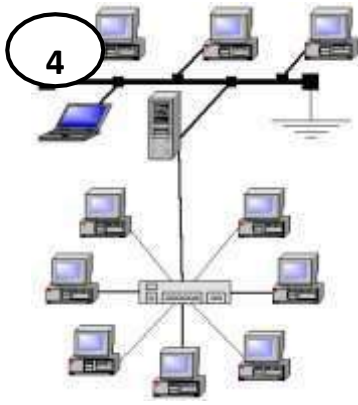
6

Топология «шина»



В

Топология «звезда»



4

г

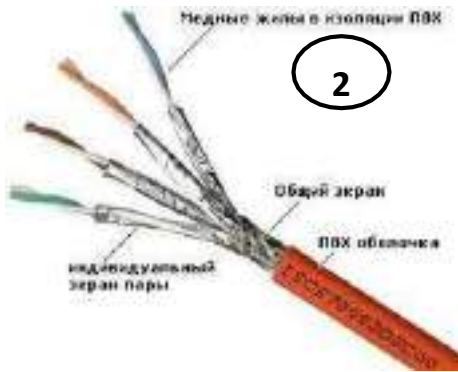
«Смешанная» топология

6. Установите соответствие передающих сред:



а

Витая пара



6

Коаксиальный кабель



в

Оптическое волокно



оборудования для компьютерной сети:

а

терминатор для исключения затухания сигнала

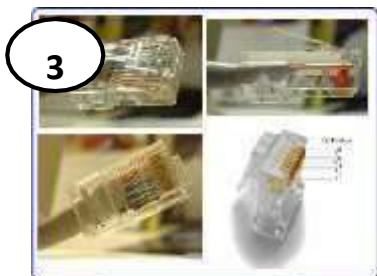


б

T-коннектор для объединения частей коаксиального кабеля и соединения



сетевого адаптера с кабелем



3

в

Коннектор для кабеля «витая пара»



4

г

Модем для выхода в сеть Интернет

8. Установите соответствие:

1. Локальная сеть	а) объединяет в себе тысячи локальных, отраслевых, региональных глобальных компьютерных сетей в общее информационное пространство
2. Городские, региональные сети	б) объединяют сотни, тысячи узлов компьютерных сетей во многих странах мира
3. Глобальные сети	в) в пределах одного города, региона, связывающие множество локальных сетей
4. Интернет	г) соединение компьютеров в пределах одного помещения, предприятия протяженностью 1-2 км

9. Установите соответствие между услугами сети Интернет:

Электронная почта



1

а

Электронная почта



2

б

Телеконференции



3

в

Файловые архивы



4

г

Форумы прямого общения (chat)



5

д

Интернет-телефония

10. Выберите все варианты ответов:

а) отличие локальных и глобальных сетей:

б) протяженность

в) в глобальных сетях часто применяются уже существующие линии связи, в локальных сетях они прокладываются заново

г) скорость обмена данными д)  
разнообразие услуг

е) сложность методов передачи и оборудования

ж) система обмена письмами между абонентами компьютерных сетей

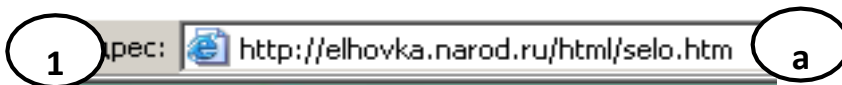
11. Установите соответствие:

1. Электронная почта
2. Почтовый ящик
3. Телеконференция
4. Файловые архивы
5. Протокол

а) совокупность правил, определяющих формы представления и способы пересылки сообщений, правила совместной работы различного оборудования
б) система обмена информацией между абонентами сети на определенную тему
в) раздел внешней памяти почтового сервера, отведенный для абонента
г) позволяют через Интернет пополнять программное обеспечение
д) система обмена письмами между абонентами компьютерных сетей

12. Установите соответствие:

Поиск информации в сети Интернет осуществляется:

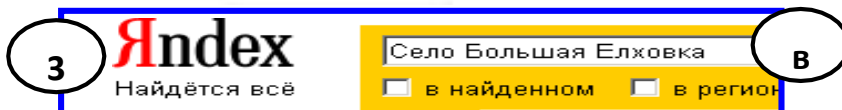


С помощью поисковых систем



С помощью поиска по гиперсвязям

школа  
о селе  
наша школа  
учителя



13. Выберите все варианты ответов:

Компьютерные сети классифицируют по типу передающей среды: а) проводные

б) беспроводные

в) городские

14. Выберите все варианты ответов:

Проводные компьютерные сети классифицируют по типу передающей среды: а) коаксиальная

б) витая пара

в) оптическое волокно

г) региональные

15. Выберите все варианты ответов:

В электронное письмо можно вкладывать: а)

текстовые файлы

б) графические файлы

в) звуковые файлы

г) видеофайлы

16. Выберите все варианты ответов:

Для выхода в сеть Интернет по проводной компьютерной сети необходимо наличие оборудования:

а) компьютер

б) сетевой адаптер в)

передающая среда г)

модем

д) звуковой файл

17. Выберите все варианты ответов:

Для работы локальной сети необходимо оборудование:

а) компьютер

б) сетевой адаптер в)

передающая среда

г) графические файлы

18. Выберите все варианты ответов:

Электронный адрес включает в себя:

а) имя пользователя

б) доменное имя почтового сервера в)

разделительные знаки

г) модем

19. Выберите правильный вариант ответа:

Для исключения затухания сигнала в компьютерной сети используется: а)  
терминатор

б) коннектор

в) модем

20. Выберите правильный вариант ответа:

Для выхода в сеть Интернет используется а)  
модем

б) терминатор

в) коннектор

21. Установите соответствие:

1. WWW
2. Web-сервер
3. Web-сайт
4. Web-браузер

а) клиент-программа для работы пользователя с WWW
б) совокупность технически связанных страниц
в) компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение для работы с ними
г) всемирная паутина: распределенная по всему миру информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Интернет

22. Транспортный протокол (TCP) - обеспечивает:

а) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения; б)

прием, передачу и выдачу одного сеанса связи; в)

предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию; г)

доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю.

23. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

а) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю; б) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;

в) сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной

сети;

г) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи

24. Установите соответствие между протоколом и его назначением:

1. HTTP
2. TCP
3. IP
4. FTP

а) протокол передачи гипертекста
б) протокол маршрутизации
в) транспортный протокол
г) протокол передачи файлов

25. Основная характеристика модема:

скорость приема/передачи

а)

б)

разрешение экрана

в)

связь между различными компонентами информации

## Ключ к тесту по теме «Компьютерные сети»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	1-а 2-б 3-в 4-г	1-а 2-б 3-в	1-б 2-а 3-в 4-г	1-б 2-а 3-в	1-б 2-а 3-в 4-г	1-г 2-в 3-б 4-а	1-б 2-д 3-в 4-г 5-а	а, б, в, г, д, е

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1-д 2-в 3-б 4-г 5-а	1-в 2-б 3-а	а, б	а, б, в	а, б, в, г	а, б, в, г	а, б, в	а, б, в	а	а	1-г 2-в 3-б 4-а	а	а	1-а 2-в 3-б 4-г	а

### Тест №5 (Тема 4.1)

1. Какой протокол используется для отправки почтовых сообщений в Интернет?
  1. SMTP
  2. POP3
  3. IMAP4
  4. HTTP
2. В каком из перечисленных документов описан протокол SMTP?
  1. RFC2821
  2. RFC2822
  3. RFC1939
3. В каком из перечисленных документов описана форма электронно-почтового сообщения?
  1. RFC2821
  2. RFC2822
  3. RFC1939
4. В каком из перечисленных документов описан протокол POP3?
  1. RFC2821
  2. RFC2822
  3. RFC1939
5. В чем принципиальное отличие протокола IMAP4 от POP3?
  1. Другая область применения
  2. Другая скорость передачи
  3. Наличие возможности работы с отдельными сообщениями
  4. Возможность манипуляции различными файлами на сервере
6. Какой компонент электронной почты используется для связи серверов SMTP?
  1. UA (пользовательский агент)
  2. MTA (агент пересылки сообщения)
  3. DA (доставочный агент)

7. Что означает запись "mail.ru" в адресе l\_sverdlov@mail.ru?
  1. Почтовая система, в которой находится почтовый ящик пользователя
  2. Имя сервера, с которого посылается сообщение
  3. Имя пользователя
8. Фрагмент заголовка электронно-почтового сообщения:

Return-Path: < Hartmut.Schueler@icn.siemens.de >

Received: from beamer.mchh.siemens.de (beamer.mchh.siemens.de [194.138.158.163])

by pds.sut.ru (8.9.3/8.9.3) with ESMTP id JAA10025

for < lonk@pds.sut.ru >; Thu, 14 Dec 2000 09:59:59 +0300

Received: from moody.mchh.siemens.de (mail2.mchh.siemens.de [194.138.158.226]) by beamer.mchh.siemens.de (8.9.3/8.9.3) with ESMTP id HAA22032

for < lonk@pds.sut.ru >; Thu, 14 Dec 2000 07:54:57 +0100 (MET) Received: from mchh246e.demchh201e.icn.siemens.de ([139.21.200.56]) by moody.mchh.siemens.de (8.9.1/8.9.1) with ESMTP id HAA10822 for < lonk@pds.sut.ru >; Thu, 14 Dec 2000 07:54:56 +0100 (MET)

Определите, с какой машины было послано сообщение.

1. Hartmut.Schueler@icn.siemens.de
2. icn.siemens.de
3. beamer.mchh.siemens.de
4. pds.sut.ru
5. lonk@pds.sut.ru
6. moody.mchh.siemens.de
7. mail2.mchh.siemens.de
8. mchh246e.demchh201e.icn.siemens.de
9. Какой порт TCP используется протоколом POP3?
  1. 110
  2. 25
  3. 80
10. Что следует непосредственно после команды DATA протокола SMTP?
  1. перевод строки
  2. текст сообщения
  3. адрес отправителя
  4. адрес получателя
  5. точка
11. При помощи какой команды протокола SMTP задается адрес отправителя?
  1. HELO
  2. DATA
  3. RCPT
  4. MAIL
  5. QUIT
  6. HELP
12. При помощи какой команды протокола SMTP задается адрес получателя?
  1. HELO

2. HELP
  3. MAIL
  4. RCPT
  5. QUIT
13. Какая из перечисленных команд протокола SMTP может повторяться несколько раз при посылке одного сообщения?
1. HELO
  2. QUIT
  3. MAIL
  4. RCPT
  5. DATA
14. Чем заканчивается текст сообщения, посылаемого по протоколу SMTP?
1. Точкой в пустой строке
  2. Переводом строки
  3. Командой DATA
  4. Командой QUIT
  5. Командой END
  6. Пустой строкой
15. Что сообщает сервер POP3 в ответ на команду LIST?
1. заголовки сообщений
  2. количество и размер сообщений
  3. список сообщений
  4. имя пользователя
16. Какой протокол используют утилиты ping и traceroute?
1. ICMP
  2. ECHO
  3. HTTP
  4. POP3
  5. SMTP
  6. ARP
  7. SNMP
  8. UDP
  9. TCP
17. С помощью какой сетевой службы определяется адрес сервера, на который должно послаться электронно-почтовое сообщение?
1. DNS
  2. WWW
  3. MAIL
  4. ARP
18. Какая из приведенных сетевых масок задана корректно?
1. 255.255.255.254
  2. 255.255.255.256
  3. 255.192.255.255
  4. 255.255.255.192
19. По какой формуле определяется максимальное количество устройств, которые могут быть включены в IP-сеть? (n - число нулей в сетевой маске)
1.  $n^2$
  2.  $2^n$
  3.  $n^2-2$



4.  $2^{n-2}$
5.  $n^2-1$
  
6.  $n^2+2$
7.  $2^n+2$
8.  $2^n-1$

20. Дано:

Маска сети: 255.255.255.248

Адрес IP: 192.168.1.219

Определите адрес сети.

1. 192.168.1.0
2. 192.168.1.255
3. 192.168.1.219
4. 192.168.1.218
5. 192.168.1.216
6. 192.168.1.223
7. 192.168.1.248

21. Дано:

Маска сети: 255.255.255.248

Адрес IP: 192.168.1.219

Определите широковещательный адрес (broadcast) для данной сети.

1. 255.255.255.219
  
2. 192.168.1.248
3. 192.168.1.219
4. 192.168.1.223
5. 192.168.1.216
6. 192.168.1.1
7. 192.168.1.0
8. 192.168.1.255
9. 192.168.1.256

22. Дано:

Маска сети: 255.255.255.248

Адрес IP: 192.168.1.219

Определите максимальное число сетевых устройств, которые могут быть подключены к данной сети.

1. 255
2. 248
3. 219
4. 8
5. 10
6. 6
7. 12
8. Сколько угодно
9. 4

23. Какой протокол обычно используется для передачи файлов в Интернет?

1. FTP
2. HTTP
3. SMTP
4. SNMP
5. ICMP
6. ARP
7. POP3
8. IMAP4

24. Какой протокол используется для получения гипертекстовых документов?

1. FTP
2. HTTP
3. HTML
4. ICMP
5. SMTP
6. POP3
7. IMAP4

25. Какой протокол используется для получения электронно-почтовых сообщений при работе с системой mail.ru при помощи браузера?

1. HTTP
2. POP3
3. IMAP4
4. SMTP
5. ICMP

28. Какой протокол используется для определения соответствия между физическими адресами устройств и их IP-адресами?

1. SNMP
2. DNS
3. ARP
4. ICMP
5. SMTP

29. Кто является активной стороной при установлении соединения?

1. клиент и сервер
2. клиент
3. сервер

30. Каким образом сервер определяет протокол верхнего уровня, по которому идет обмен информацией с клиентом?

1. по IP-адресу клиента
  2. по IP-адресу сервера
  3. по TCP-порту клиента
  4. по TCP-порту сервера
31. Поверх каких протоколов работает протокол ICMP?
1. TCP и IP
  2. UDP и IP
  3. только IP
32. Какой компонент URL является обязательным?
1. название протокола
  2. имя пользователя
  3. пароль
  4. имя сервера
  5. порт TCP
  6. путь
  7. имя файла
33. Что такое URL?
1. адрес электронной почты
  2. адрес ресурса в Интернет
  3. адрес сервера электронной почты
  4. адрес сервера WWW
34. Какой язык используется для составления гипертекстовых документов?
1. HTTP
  2. HTML
  3. PERL
  4. C++
  5. BASIC
  6. CGI
  7. JAVA
35. Что используется для создания динамических WEB-страниц?
1. интерфейс CGI
  2. система DNS
  3. протокол HTTP
36. Что можно определить с помощью утилиты traceroute (tracert)?
1. Путь до указанного узла
  2. Путь от указанного узла
  3. Время задержки прохождения пакета до указанного узла
  4. Время задержки прохождения пакета от указанного узла
  5. Путь до указанного узла и обратно
37. Что определяется с помощью утилиты ping?
1. Время задержки прохождения пакета до указанного узла
  2. Время задержки прохождения пакета от указанного узла
  3. Время задержки прохождения пакета до указанного узла и обратно
  4. Путь до указанного узла
  5. Путь от указанного узла
  6. Путь до указанного узла и обратно
38. Передача почты - одна из главных функций почтовых серверов. Что может помешать выполнению этой функции?
1. SLIP

2. SPAM
3. SNMP
4. SMTP

## Тест №6 (Тема 4.1. Тема 4.1. Подключение к сети Интернет. Организация службы WWW)

### Вопрос 1. (Сложность — А) Глобальная сеть - это ...

Ответ 1. система, связанных между собой компьютеров  
Ответ 2. система, связанных между собой локальных сетей

Ответ 3. система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей

\*Ответ 4. система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей

### Вопрос 2. (Сложность — А) Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь:

Ответ 1. модем

\* Ответ 2. два модема

Ответ 3. телефон, модем и специальное программное обеспечение

Ответ 4. по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение

### Вопрос 3. (Сложность — А) E-mail - это:

Ответ 1. поисковая программа  
Ответ 2.

название почтового сервера  
Ответ 3.

почтовая программа

\*Ответ 4. обмен письмами в компьютерных сетях(электронная почта)

### Вопрос 4. (Сложность — А) Протокол HTTP служит для:

\*Ответ 1. передачи гипертекста

Ответ 2. передачи файлов

Ответ 3. управления передачи сообщениями

Ответ 4. запуска программы с удаленного компьютера

### Вопрос 5. (Сложность — А) Какие компоненты вычислительной сети необходимы для организации одноранговой локальной сети?

\*Ответ 1. модем, компьютер-сервер

Ответ 2. сетевая плата, сетевое программное обеспечение

Ответ 3. компьютер-сервер, рабочие станции,

Ответ 4. линии связи, сетевая плата, сетевое программное обеспечение

### Вопрос 6. (Сложность — А) Для просмотра WEB-страниц предназначены:

Ответ 1. поисковые серверы

\*Ответ 2. браузеры

Ответ 3. телеконференции

Ответ 4. провайдеры

### Вопрос 7. (Сложность — А) Какая из приведенных схем соединения

**Компьютеров представляет собой замкнутую цепочку?**

Ответ 1. Шина

\*Ответ 2. Кольцо

Ответ 3. Звезда

Ответ 4. Нет правильного ответа

**Вопрос 8. (Сложность — А) Какой кабель обеспечивает скоростью передачи данных до 10 Мбит/с?**

\*Ответ 1. коаксиальный

Ответ 2. витая пара

3. оптоволокно

Ответ 4. нет правильного ответа

**Вопрос 9. (Сложность — А) Для передачи файлов по сети используется протокол...**

Ответ 1. POP3

Ответ 2. HTTP

Ответ 3. SMTP

\*Ответ 4. FTP

**Вопрос 10. (Сложность — А) Выберите корректный адрес электронной почты:**

Ответ 1. ivanpetrov@mail

Ответ 2. ivan\_petrov.mail.ru

Ответ 3. ivan petrov.mail.ru

\*Ответ 4. ivan\_petrov@mail.ru

**Вопрос 11. (Сложность — А) Скорость передачи данных равна 6000Мбит/мин. Это составляет ... Мбит/с**

Ответ 1. 10

\*Ответ 2. 100

Ответ 3. 3600

Ответ 4. 36000

**Вопрос 12. (Сложность — А) Задан адрес электронной почты в сети Интернет: fortuna@list.ru. Каково имя почтового сервера?**

Ответ 1. fortuna@list.ru

Ответ 2. fortuna

\*Ответ 3. list.ru

Ответ 4. list

**Вопрос 13. (Сложность — А) Компьютер, подключенный к сети Internet, обязательно имеет**

Ответ 1. URL-адрес;

\*Ответ 2. IP-адрес

Ответ 3. WEB-страницу;

Ответ 4. доменное имя;

**Вопрос 14. (Сложность — А) Выберите корректный IP-адрес компьютера в сети**

\*Ответ 1. 108.214.198.112

Ответ 2. 18.274.198.0

Ответ 3. 1278.214.198

Ответ 4. 10,0,0,1225

**Вопрос 15. (Сложность — А) Топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу называется**

Ответ 1. Шина

Ответ 2. Кольцо

\*Ответ 3. Звезда

Ответ 4. Нет правильного ответа

**Вопрос 16. (Сложность — В) Определите номер компьютера в сети по IP 215.128.255.106**

Ответ 1. 215.128.255.106

Ответ 2. 128.255.106

Ответ 3. 255.106

\*Ответ 4. 106

**Вопрос 19. (Сложность — А) Протокол – это ...**

Ответ 1. способность компьютера посылать файлы через каналы передачи информации  
Ответ 2. устройство для работы локальной сети

\*Ответ 3. стандарт передачи данных через компьютерную сеть  
Ответ

4. стандарт отправки сообщений через электронную почту

**Тест №6 (Тема 4.1. Подключение к сети Интернет. Организация службы WWW)**

Вопрос № 1

Какие из перечисленных программ являются браузерами

1. Internet Explorer
2. Mozilla FireFox
3. Outlook
4. Opera
5. Skype
6. ICQ

Вопрос № 2

Сетевым протоколом называют

1. договор о подключении к сети
2. соглашения и правила о порядке обмена информацией в сети
3. перечень устройств для подключения к сети

Вопрос № 3

Программа для просмотра гипертекстовых документов в сети Интернет называется

1. модем
2. сервер
3. браузер
4. провайдер

Вопрос № 4

Единицы измерения скорости передачи информации в компьютерной сети

1. кбит/с
2. Мбит/с
3. кбайт
4. Мбайт

Вопрос № 5

Какие IP-адреса являются неправильными 1.

1. 62.34.7.54
2. 261.138.15.10
3. 192.158.0.1
4. 168.27.65.12.1

Вопрос № 6 Про-  
вайдер - это:

1. программа подключения к сети Интернет
2. специалист по компьютерным сетям
3. организация, предоставляющая услуги Интернет
4. компьютер, предоставляющий сетевые ресурсы

Вопрос № 7

Какие устройства используются для подключения компьютера к сети?

1. видеокарта
2. модем
3. сетевая карта
4. сканер

Вопрос № 8

Какая часть указателя ресурса сети Интернет (URL) указывает на протокол передачи?

1. [http:// www.unibel.bspu.by/physics/index.html](http://www.unibel.bspu.by/physics/index.html)
2. <http://>
3. [www.unibel.bspu](http://www.unibel.bspu)
4. [index.html](http://index.html)
5. [unibel.bspu/physics/](http://unibel.bspu/physics/)

Вопрос № 9

Какая часть указателя ресурса сети Интернет (URL) является адресом сервера?

1. [http:// www.unibel.bspu.by/physics/index.html](http://www.unibel.bspu.by/physics/index.html)
2. <http://>
3. [www.unibel.bspu.by](http://www.unibel.bspu.by)
4. [index.html](http://index.html)
5. [unibel.bspu/physics/](http://unibel.bspu/physics/)

Вопрос № 10

Какой способ подключения к сети Интернет обеспечивает самую высокую скорость передачи информации?

1. коммутируемый доступ по телефонной линии Dial-Up
2. доступ по выделенному каналу связи
3. доступ по цифровой абонентской линии ADSL;

### Вопрос № 11

Что может входить в универсальный указатель ресурса (URL):

1. название протокола
2. IP-адрес Web-сервера
3. доменный адрес Web-сервера

### Вопрос № 12

Способ организации информации в сети Интернет называется

1. веб-сайтом
2. гиперссылкой
3. гипертекстом
4. мультимедиа

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1.	Выбор архитектуры сети в зависимости от типа решаемых задач
2.	Составление схем и чертежей компьютерных сетей при помощи программных средств.
3.	Проверка правильности передачи данных
4.	Управление ошибками при передаче информации по каналам связи
5.	Настройка протокола TCP/IP в операционных системах семейства Windows
6.	Настройка протокола TCP/IP в операционных системах семейства Linux
7.	Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP
8.	Решение проблем с TCP/IP
9.	Настройка IP-адресации и маршрутизации
10.	Выбор платы сетевого адаптера
11.	Монтаж кабельных сред технологии. Монтаж разъемов RJ-45
12.	Установка сетевого адаптера и выбор устройства связи
13.	Настройка удаленного доступа к компьютеру с помощью модема
14.	Подключение к Интернету. Служба WWW
15.	Настройка протоколов электронной почты и протоколов FTP

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Перечень тем самостоятельной работы	Форма задания	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Основные понятия компьютерных сетей</b>			<b>13</b>
<b>Тема 1.1. Ведение. Эволюция компьютерных сетей.</b>			



1	Этапы эволюции компьютерных сетей.	Домашнее задание	3
<b>Тема 1.2.</b> Сетевые топологии. Типы сетей. Базовые сетевые топологии.			
2	Выбрать архитектуру сети в соответствии с типом решаемой задачи.	Домашнее задание (сообщение)	3
<b>Тема 1.3.</b> Методы доступа к среде передачи. Маркерный метод доступа, доступ по приоритету запроса.			
3	Преимущества и недостатки основных методов доступа.	Домашнее задание (таблица)	3
<b>Тема 1.4.</b> Архитектура сетей. Структура и уровни модели OSI.			
1	Уровни модели OSI и основные функции ими выполняемые	Домашнее задание	3
<b>Тема 1.5.</b> Коммутация каналов и пакетов. Принципы пакетной передачи данных			
4	Достоинства и недостатки коммутации пакетов и коммутации каналов.	Домашнее задание (таблица)	4
<b>Раздел 2. Сетевые протоколы</b>			<b>23</b>
<b>Тема 2.1.</b> Основные стеки сетевых протоколов. Протоколы. Виды протоколов. Основные понятия и принципы взаимодействия.			
5	Стандартные стеки коммуникационных протоколов.	Доклад	8
<b>Тема 2.2.</b> Адресация и маршрутизация. Основы IP-адресации. Правила назначения IP-адресов сетей и узлов. IP-адресация для локальных сетей. Правила назначения IP-адресов сетей и узлов. IP-адресация для локальных сетей			
6	Правила назначения IP-адресов	Сообщение	5
<b>Раздел 3. Сетевое аппаратное обеспечение</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Платы сетевых адаптеров. Понятие сетевого адаптера. Функции сетевого адаптера. Дополнительные возможности сетевых адаптеров			
7	Подбор платы сетевого адаптера в соответствии с ситуацией	Сообщение	3
<b>Тема 3.2.</b> Линии связи. Кабельные каналы: витая пара, коаксиальная система проводников. Оптоволоконные линии. Беспроводные каналы. Спутниковые системы связи.			
8	Рассмотреть категории 6 и 7 витой пары	Домашнее задание (сообщение)	3
<b>Тема 3.3.</b> Устройства для функционирования сети. Повторители, концентраторы и мосты. Маршрутизаторы и коммутаторы.			
9	Основные устройства для функционирования сети, таблица разновидностей сетевых адаптеров и их характеристик	Домашнее задание (таблица)	5
<b>Раздел 4. Сетевые службы соединений</b>			
10	Основные понятия	сообщение	4

	<b>Итого</b>	<b>40</b>
--	--------------	-----------

# МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

## Вариант № 1

### Инструкция

1. Получите индивидуальные задания.
  2. Внимательно прочитайте задание.
  3. Выполните задание.
  4. Представьте в экспертную комиссию выполненные задания.
- Максимальное время для выполнения заданий – 70 минут

### Часть А

1. Проведите классификацию компьютерных сетей по методу доступа к физической среде передачи данных. Приведите примеры применения теории графов.

#### 2. Ситуационное исследование.

Требуется организовать ЛВС для агентства недвижимости «Уютный дом». Агентство расположено в двух помещениях, площадью 12 и 16 кв. м. В помещениях имеются 5 компьютеров, один принтер. Обоснуйте выбор линий связи, топологии сети, технологии. Укажите, какие элементы СКС необходимы для создания сети, каким образом она будет проложена, какое сетевое оборудование предполагается использовать и почему.

## Вариант № 2

### Часть А

1. Проведите классификацию сетевой аппаратуры. Опишите способы представления графа.

#### 2. Ситуационное исследование.

Предложите вариант проектирования сети для посетителей создаваемого клуба «Дюны» для компьютерных игр. Клуб будет расположен в трех помещениях площадью 8, 15 и 18 кв. м. Подберите для него сетевое и основное оборудование, обеспечивающее комфортную работу посетителей.

## Вариант № 3

### Часть А

1. Проведите классификацию компьютерных сетей по топологии и дайте сравнительную их характеристику.

Матрицы смежности и инцидентности. Как можно их применить в компьютерной сети.

#### 2. Ситуационное исследование.

Требуется организовать выход в Интернет для посетителей кафе-мороженого «Сладкий рай». Каким образом можно это обеспечить, какие линии связи и сетевое оборудование предпочтительно использовать.

## Вариант № 4

### Часть А

1. Укажите основные проблемы, которые могут возникнуть при построении сети в связи с физической передачей данных.

Виды графов. Какие виды графов можно применить при построении компьютерной сети.

### 2. Ситуационное исследование.

Для обеспечения устойчивой работы сети в организации по продаже офисной мебели «Фурнитура» выполните расчет показателей PDV, PVV. Структура сети следующая:

№ сегмента	Спецификация кабеля	Длина кабеля, м
Левый сегмент	10 Base T	500
Сегмент 2	10 Base 2	700
Сегмент 3	10 Base FL	200
Сегмент 4	10 Base FB	100
Сегмент 5	10 Base 2	300
Правый сегмент	10 Base 5	50

## Вариант № 5

### Часть А

1. Проведите классификацию сетевых технологий, укажите их сравнительные характеристики.

Что вы знаете о раскраске графа?

### 2. Ситуационное исследование.

Страховая компания «Аврора» расположена в 3 помещениях, площадью 7, 15 и 20 кв.м. и имеет в своем распоряжении 3 ПК и струйный принтер. Компания решила провести модернизацию вычислительной техники и установить локальную сеть. Предложите свой вариант решения этой проблемы.

## Вариант № 6

### Часть А

1. Сделайте сравнительный анализ проводных линий связи.

Маршруты и цепи. На примере прохождения пакета по сети изобразить маршрут и цепь.

### 2. Ситуационное исследование.

В процессе создания сети, состоящей из сегментов различной физической природы, превышены значения показателей PDV, PVV. Эти значения указаны в нижележащей таблице. Предложите вариант новой конфигурации сети, позволяющий избежать этой проблемы.

№ сегмента	Спецификация кабеля	Длина кабеля, м
Левый сегмент	10 Base 2	1000
Сегмент 2	10 Base T	2000
Сегмент 3	10 Base FB	200
Сегмент 4	10 Base FL	100
Сегмент 5	10 Base 2	300
Правый сегмент	10 Base 5	500

## Вариант № 7

### Часть А

1. Обоснуйте влияние топологии сети на ее характеристик и охарактеризуй-

те основные типы.

. Расстояния в графе. На примере городов изобразить граф и расстояние.

## **2. Ситуационное исследование.**

В отделении Сбербанка производится замена устаревшей ЛВС с технологией Ethernet. Предложите свой вариант модернизации, включающий доступ к глобальной сети Интернет.

## **Вариант № 8**

### **Часть А**

1. Проведите анализ сетей в зависимости от способа управления, укажите основные преимущества и недостатки.

Опишите способ нахождения кратчайшей сети.

## **2. Ситуационное исследование.**

Требуется создать ЛВС в офисном центре «Белая площадь». Поясните, какой должна быть организация работы, перечислите ее этапы и их последовательность.

## **Вариант № 9**

1. Охарактеризуйте разновидности сетей Ethernet. Укажите основные характеристики. Что вы знаете о задаче коммивояжера? Постановка задачи и варианты решения.

## **2. Ситуационное исследование.**

Предложите вариант конфигурации сети консультационного центра для предпринимателей «Гарант». Проведите для него подбор сетевого и основного оборудования с обоснованием выбираемых параметров оборудования.

## **Вариант № 10**

### **Часть А**

1. Сделайте сравнительный анализ беспроводных линий связи.

Что вы знаете о задаче китайского почтальона? Постановка задачи и варианты решения.

## **2. Ситуационное исследование.**

Создается локальная сеть школы с возможностью выхода в Интернет. Школа имеет 2 компьютерных класса. Поясните, какой должна быть организация работы, перечислите этапы создания сети, подберите для нее линии связи, технологию, сетевое оборудование, с учетом расширения количества компьютерных классов.

## Комплект контрольно-оценочных средств

### учебной дисциплины

#### ОП. 12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Для подготовки специалистов среднего звена

специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

#### Содержание

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1. Оценка освоения учебной дисциплины: .....	167
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине	181
I. ПАСПОРТ .....	181
II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.....	182
III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.....	197

## І. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины

Дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпо-



	ративным стилем заказчика.
--	----------------------------

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

	<i>УМЕНИЯ</i>	<i>ЗНАНИЯ</i>
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>
	<p>Управлять рисками и конфликтами</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Применять информационные технологии в сфере управления производством</p> <p>Строить систему мотивации труда</p> <p style="text-align: center;"><i>Владеть этикой делового общения</i></p> <p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>Принимать эффективные решения, используя систему методов управления.</p>	<p>Сущность и характерные черты современного менеджмента, история его развития</p> <p>Функции и виды менеджмента</p> <p>Факторы внешней и внутренней среды организации</p> <p>Основные виды организационных структур, принципы и правила их проектирования</p> <p>Виды управленческих решений и методы их принятия</p> <p>Стили управления</p> <p>Сущность и основные виды коммуникаций</p> <p>Технологии и инструменты построения карьеры</p> <p>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p> <p>Основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>Принципы делового общения в коллективе</p> <p>Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации</p>

ПК 8.1		
--------	--	--

## 1. Оценка освоения учебной дисциплины:

### 3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Менеджмент», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль освоения студентами программного материала учебной дисциплины имеет следующие виды: входной, оперативный и рубежный.

Входной контроль знаний студентов проводится в начале изучения дисциплины с целью определения освоенных знаний и умений (базовых) в рамках изучения общепрофессиональных дисциплин, а также выстраивания индивидуальной траектории обучения студентов.

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы учебной дисциплины, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса.

Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем, исходя из методической целесообразности.

Зачёт проводится по окончании изучения дисциплины.

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повто-	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоян-	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы

		ры слов	ная необходи- мость в помощи учителя	
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются не на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы не правильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешиваются теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми	Выделяются все понятия и опреде-	Выделяются важные понятия,	Нет разделения на важные и второ-	Неумение выделить понятия, нет

понятиями	ляются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	степенные понятия; определяют, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

49. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
50. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
51. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

#### Оценка «4» ставится, если обучающийся:

49. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основ-

ном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

50. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
51. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

97. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
98. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
99. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
100. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
101. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
102. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

81. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
82. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
83. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
84. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
85. Полностью не усвоил материал.

**Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

Отметка «1» ставится, если

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.



Таблица 2.2 - Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые знания, умения		Наименование оценочного средства
		Контролируемые знания, умения	Показатели и критерии оценки знаний, умений	
	<b>Общая характеристика менеджмента</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;</li> <li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям);</li> <li>- цикл менеджмента;</li> <li>- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать организационные структуры управления;</li> <li>- разрабатывать мотивационную политику организации;</li> <li>- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;</li> </ul>	<p>Называть:</p> <p>Сущность и характерные черты современного менеджмента, история его развития Цикл менеджмента</p> <p>Правильность составления структуры управления</p> <p>Навыки решения задач и проблем ситуационного характера</p> <p>Правильность заполнения сводных таблиц и</p>	<p>Самостоятельная работа,</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>

			исходящих документов	
			Точность и своевременность исполнения кадровых документов	
	Функции менеджмента в рыночной экономике	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям);</li> <li>- внешнюю и внутреннюю среду организации;</li> <li>- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;</li> <li>- систему методов управления;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и организовывать работу подразделения;</li> <li>- формировать организационные структуры управления;</li> <li>- разрабатывать мотивационную политику организации;</li> </ul>	<p>Организация как объект менеджмента. Внутренняя и внешняя среда организации</p> <p>Типы организационных структур</p> <p>Планирование в системе менеджмент</p> <p>Мотивация как функция управления</p> <p>Контроль и его виды</p> <p>Точность и своевременность исполнения управленческих и кадровых документов</p> <p>Правильность составления структуры управления</p> <p>Навыки решения задач и проблем ситуационного характера</p>	<p>Самостоятельная работа,</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>

	<p>Методика принятия решений</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процесс принятия и реализации управленческих решений;</li> <li>- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;</li> <li>- систему методов управления;</li> <li>- методику принятия решений;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и организовывать работу подразделения;</li> <li>- формировать организационные структуры управления;</li> <li>- разрабатывать мотивационную политику организации;</li> <li>- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;</li> <li>- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;</li> </ul>	<p>Типы решений и требования к ним. Принципы принятия эффективного решения. Этапы принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решений</p> <p>Понятие модели. Типы моделей. Процесс построения моделей.</p> <p>Методы принятия решений.</p> <p>Точность и своевременность исполнения управленческих и кадровых документов</p> <p>Правильность составления структуры управления</p> <p>Навыки решения задач и проблем ситуационного характера</p> <p>Навыки делового и управленческого общения</p> <p>Навыки принятия решения, наиболее эффективные в конкретной ситуации</p>	<p>Самостоятельная работа,</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>
	<p>Социально-психологические аспекты менеджмента</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стили управления, коммуникации, деловое общение;</li> </ul>	<p>Психология менеджмента</p> <p>Коммуникации и деловое общение</p> <p>Стили руководства в управлении</p> <p>Особенности менеджмента в земельных-имущественных отношениях</p>	<p>Самостоятельная работа,</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение ситуационных</p>

		<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и организовывать работу подразделения;</li> <li>- формировать организационные структуры управления;</li> <li>- разрабатывать мотивационную политику организации;</li> <li>- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;</li> <li>- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;</li> </ul>	<p>Точность и своевременность исполнения управленческих и кадровых документов</p> <p>Правильность составления структуры управления</p> <p>Навыки решения задач и проблем ситуационного характера</p> <p>Навыки делового и управленческого общения</p> <p>Навыки принятия решения, наиболее эффективные в конкретной ситуации</p>	задач.
	Теоретические аспекты маркетинга	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и функции маркетинга;</li> <li>- конъюнктуру рынка недвижимости, динамику спроса и предложения на соответствующем рынке с учетом долгосрочных перспектив.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать особенности менеджмента и маркетинга в земельно-имущественных отношениях;</li> <li>- анализировать рынок недвижимости, осуществлять его сегментацию</li> </ul>	<p>Содержание и сущность маркетинга. Структура маркетинговой деятельности</p> <p>Рынок как экономическая основа маркетинга.</p> <p>Сегментация рынка</p> <p>Субъекты и объекты маркетинга в области земельно-имущественных отношений</p> <p>Окружающая и конкурентная среда маркетинга</p> <p>Товар и товарная политика</p> <p>Цена и ценовая политика</p> <p>Сбытовая политика</p> <p>Реклама</p> <p>- правильность выделения особенностей менеджмента в профессиональной деятельности</p>	<p>Самостоятельная работа,</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>

		<p><i>и позиционирование;</i></p> <p><i>- определять стратегию и тактику относительно ценообразования;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность анализа ситуации на рынке товаров и услуг,</li> <li>- правильность определения рыночного спроса и предложения, механизма рыночного ценообразования, рыночной конкуренции;</li> <li>- точность формулировки сущности и функции цены;</li> <li>- точность определения состава и структуры цены;</li> </ul>	
--	--	--	--	--

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1						
Тема 1.1	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №1</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоят. работа</i>	<i>У1, У2, У3,</i> <i>З1, З2,</i>				
Тема 1.2	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №2</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3,</i> <i>З1, З2,</i>				
Раздел 2						
Тема 2.1	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №3</i>	<i>У1, У2, У3,</i> <i>З1, З2,</i>				

	<i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная работа</i>					
Тема 2.2	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №4</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3,</i> <i>31, 32,</i>				
Тема 2.3	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №5</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3,</i> <i>31, 32,</i>				
Тема 2.4	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №6</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3,</i> <i>31, 32,</i>				
Тема 2.5	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №7</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3,</i> <i>31, 32,</i>				
<b>Раздел 3</b>						
Тема 3.1	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №8</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3,</i> <i>31, 32,</i>				
<b>Раздел 4</b>						
Тема 4.1	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №9</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2,</i> <i>У3,У4, У5,</i> <i>У6, У7, У8</i> <i>31, 32, 33, 34,</i> <i>35</i>				
Тема 4.2	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №10</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2,</i> <i>У3,У4, У5,</i> <i>У6, У7, У8</i> <i>31, 32, 33, 34,</i> <i>35</i>				
Тема 4.3	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №11</i>	<i>У1, У2,</i> <i>У3,У4, У5,</i>				

	<i>Тестирование Самостоятельная работа</i>	<i>У6, У7, У8 31, 32, 33, 34, 35</i>				
Тема 4.4	<i>Устный опрос Практическая работа №12 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3,У4, У5, У6, У7, У8 31, 32, 33, 34, 35</i>				
<b>Раздел 5</b>					<i>Экзамен</i>	<i>У1, У2, У3,У4, У5, У6, У7, У8 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311</i>
Тема 5.1	<i>Устный опрос Практическая работа №13 Самостоятельная работа</i>	<i>У6, У7, У8 310, 311</i>				
Тема 5.2	<i>Устный опрос Практическая работа №14 Самостоятельная работа</i>	<i>У6, У7, У8 310, 311</i>				
Тема 5.3	<i>Устный опрос Практическая работа №15 Самостоятельная работа</i>	<i>У6, У7, У8 310, 311</i>				
Тема 5.4	<i>Устный опрос Практическая работа №16 Самостоятельная работа</i>	<i>У6, У7, У8 310, 311</i>				
Тема 5.5	<i>Устный опрос Практическая работа №17 Самостоятельная работа</i>	<i>У6, У7, У8 310, 311</i>				
Тема 5.6	<i>Устный опрос Практическая работа №18 Самостоятельная работа</i>	<i>У6, У7, У8 310, 311</i>				
Тема 5.7	<i>Устный опрос Практическая работа №19 Самостоятельная работа</i>	<i>У6, У7, У8 310, 311</i>				



Тема 5.8	<i>Устный опрос Практическая работа №20 Самостоятельная работа</i>	<i>У6, У7, У8 310, 311</i>				
----------	--	--------------------------------	--	--	--	--

#### **4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине**

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: теоретические задания в форме тестов с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных, предназначенных для проверки У1 - У8; 31-311.

Задания представлены в 30 вариантах теоретических и практических заданий. В каждом варианте по 1 из вышеперечисленных заданий.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной / рейтинговой системы оценивания и проведение зачёта.

#### **I. ПАСПОРТ**

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Менеджмент» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

знать/понимать:

*31 сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;*

*32 особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям);*

*33 внешнюю и внутреннюю среду организации;*

*34 цикл менеджмента;*

*35 процесс принятия и реализации управленческих решений;*

*36 функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;*

*37 систему методов управления;*

*38 методику принятия решений;*

*39 стили управления, коммуникации, деловое общение;*

*310 сущность и функции маркетинга;*

*311 конъюнктуру рынка недвижимости, динамику спроса и предложения на соответствующем рынке с учетом долгосрочных перспектив.*

уметь:

*У1 планировать и организовывать работу подразделения;*

*У2 Формировать организационные структуры управления;*

*У3 разрабатывать мотивационную политику организации;*

*У4 применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;*

*У5 принимать эффективные решения, используя систему методов управления;*

*У6 учитывать особенности менеджмента и маркетинга в земельно-имущественных отношениях;*

*У7 анализировать рынок недвижимости, осуществлять его сегментацию и позиционирование;*

*У8 определять стратегию и тактику относительно ценообразования;*

## **II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.**

### **ЗАДАНИЕ (теоретическое) № 1**

Текст задания: Раскрыть сущность теоретических основ менеджмента

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: кабинет менеджмента

2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

3. Вы можете воспользоваться:

Журнал Менеджмент, маркетинг главный редактор Василий Багданов. Журнал зарегистрирован по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-24852 от 4 июля 2

Журнал Экономика и управление главный редактор Гневко В. А. Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций 02. 12. 2008 г. ПИ № ФС 77-34634

4. При выполнении данного теоретического задания необходимо привести примеры из деятельности разнообразных коммерческих организаций

Вариант № 1

Раскройте сущность понятия «менеджмент». Расскажите историю его развития.

#### Вариант № 2

Назовите практические предпосылки возникновения менеджмента. Охарактеризуйте основные подходы в менеджменте, дайте их характеристику.

#### Вариант № 3

Раскройте сущность понятия «метод управления». Охарактеризуйте организационно-распорядительные методы управления, назовите их цели и способы воздействия на управляемый объект.

#### Вариант № 4

Дайте определение понятию «функции менеджмента». Охарактеризуйте мотивацию как функцию менеджмента. Раскройте сущность процессуальных теорий мотивации: теории ожиданий, теории справедливости, комплексной теории мотивации Портера Лоулера.

#### Вариант № 5

Дайте определение понятию «функции менеджмента». Охарактеризуйте контроль как функцию менеджмента. Перечислите основные требования к контролю, назовите его виды.

#### Вариант № 6

Раскройте сущность понятия «метод управления». Охарактеризуйте экономические методы управления, назовите их цели и способы воздействия на управляемый объект.

#### Вариант № 7

Дайте определение понятия «организация», перечислите требования к ней. Назовите основные этапы жизненного цикла организации.

#### Вариант № 8

Раскройте сущность понятия «организационная структура управления», назовите ее основные элементы и основные виды связей в структуре управления.

#### Вариант № 9

Раскройте сущность понятия «метод управления». Охарактеризуйте социально-психологические методы управления, назовите их цели и способы воздействия на управляемый объект.

#### Вариант № 10

Охарактеризуйте функциональную структуру управления, назовите ее достоинства и недостатки.

#### Вариант № 11

Охарактеризуйте внешнюю среду организации. Назовите факторы внешней среды прямого и косвенного воздействия.

#### Вариант № 12

Раскройте содержание понятия «цели организации», назовите их основные характеристики и приведите классификацию целей организации.

#### Вариант № 13

Раскройте сущность понятия «метод управления». Охарактеризуйте правовые методы управления, назовите их цели и способы воздействия на управляемый объект.

#### Вариант № 14

Раскройте содержание понятий «общение» и «коммуникация». Назовите компоненты общения и формы общения.

#### Вариант № 15

Раскройте содержание понятия «деловое общение», назовите его основные формы.

#### Вариант № 16

Раскройте сущность, элементы, этапы коммуникативного процесса. Назовите основные виды коммуникаций.

Вариант № 17

Охарактеризуйте внутреннюю среду организации. Назовите факторы внутренней среды организации.

Вариант № 18

Перечислите трудности в развитии коммуникаций и предложите пути улучшения системы коммуникаций в современной фирме.

Вариант № 19

Дайте определение понятию «управленческая информация». Назовите требования к информации, и ее виды.

Вариант № 20

Дайте характеристику понятию «имидж менеджера». Назовите важнейшие слагаемые позитивного имиджа. Перечислите основные качества менеджера как лидера.

Вариант № 21

Раскройте содержание понятий «власть» и «влияние». Перечислите основные формы власти и влияния.

Вариант № 22

Охарактеризуйте линейную структуру управления, назовите ее достоинства и недостатки.

Вариант № 23

Раскройте содержание понятия «управленческое решение». Перечислите их важнейшие свойства. Охарактеризуйте основные этапы процессов принятия и исполнения управленческих решений.

Вариант № 24

Перечислите основные требования, предъявляемые к управленческому решению.

Вариант № 25

Дайте определение понятию «функции менеджмента». Охарактеризуйте планирование как функцию менеджмента. Назовите основные принципы и виды планирования.

Вариант № 26

Раскройте содержание понятий «лидерство» и «авторитет». Назовите источники авторитета и виды псевдоавторитета.

Вариант № 27

Раскройте содержание понятия «деловое совещание». Охарактеризуйте основные стадии подготовки и проведения совещания.

Вариант № 28

Дайте определение понятию «функции менеджмента». Охарактеризуйте организацию как функцию менеджмента. Назовите цели и задачи организации.

Вариант № 29

Дайте характеристику понятию «стиль руководства». Назовите стили руководства, раскройте их суть.

Вариант № 30

Дайте определение понятию «функции менеджмента». Охарактеризуйте мотивацию как функцию менеджмента. Раскройте сущность содержательных теорий мотивации: теории мотивации А. Маслоу, теории потребностей Дэвида МакКлелланда, двухфакторной теории мотивации Ф. Герцберга.

## ЗАДАНИЕ (практическое) № 2

Текст задания: Выполнить условие практического задания

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: кабинет Менеджмента
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Вы можете воспользоваться:

Журнал Менеджмент, маркетинг главный редактор Василий Багданов. Журнал зарегистрирован по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-24852 от 4 июля 2

Журнал Экономика и управление главный редактор Гневко В. А. Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций 02. 12. 2008 г. ПИ № ФС 77-34634

Схемами организационных структур управления

Схемой «Пирамида потребностей»

Схемой «Цикл менеджмента»

При выполнении данного практического задания:

Провести анализ ситуаций, определить оптимальные способы решения предложенных проблем.

### **Вариант № 1**

Подберите наиболее подходящую для данного предприятия организационную структуру управления, изобразите ее в виде схемы и обоснуйте ее выбор:

**Ситуация:** Кондитерская фабрика производит широкий ассортимент продукции и с каждым годом вводит в производство все новые и новые виды продукции высокого качества. Свою продукцию фабрика реализует в данном регионе, но со временем предполагает расширить границы реализации продукции.

### **Вариант № 2**

Подберите наиболее подходящую для данного предприятия организационную структуру управления, изобразите ее в виде схемы и обоснуйте ее выбор:



**Ситуация:** Хлебопекарное предприятие небольших размеров производит ограниченный ассортимент продукции, реализуя ее только в пределах города. Продукция предприятия пользуется спросом у покупателей. В ближайшие 3 года предприятие не планирует расширять ассортимент продукции и рынки сбыта.

### **Вариант № 3**

Подберите наиболее подходящую для данного предприятия организационную структуру управления, изобразите ее в виде схемы и обоснуйте ее выбор:

**Ситуация:** Крупное предприятие по производству холодильников решает расширить ассортимент, разрабатывая новые виды продукции. Реализацию осуществляет не только в данной стране, но и за ее пределами. Холодильники этого предприятия пользуются высоким спросом. Каждая новая модель существенно отличается от предыдущей модели.

### **Вариант № 4**

Подберите наиболее подходящую для данного предприятия организационную структуру управления, изобразите ее в виде схемы и обоснуйте ее выбор:

**Ситуация:** Предприятие средних размеров выпускает лаки и краски для окрашивания деревянных поверхностей. Продукция предприятия высокого качества и поэтому раскупается многими предприятиями Европейской части России. Последующие 5 лет предприятие не предполагает изменений в номенклатуре продукции.

### **Вариант № 5**

Опишите ситуации, в которых сегодня можно эффективно использовать мотивацию типа «кнута и пряника».

### **Вариант № 6**

Подумайте о том, какую работу вы хотели бы получить после окончания техникума. Опишите, используя «пирамиду потребностей», почему эта работа привлекает вас.

### **Вариант № 7**

Назовите наиболее важные, по вашему мнению, мотиваторы для следующих лиц:

вас лично в учебной группе;

квалифицированного рабочего;

неквалифицированного работника;  
профессионала (врача, юриста, преподавателя)

### **Вариант № 8**

Прочитайте следующую притчу и ответьте на вопрос о том, какая мотивация у этих людей.

На стройке работали три человека. Занимались все одним и тем же, но когда их спросили, что они делают, то ответы оказались разными. Один сказал: «Я кладу кирпичи». Другой: «Я зарабатываю себе и своей семье на жизнь». А третий ответил: «Я строю храм, который простоит века».

### **Вариант № 9**

Разработайте систему организационно-административного и социально-психологического воздействия (управления) для следующей ситуации:

**Ситуация:** Между подчиненными (коллегами) возник конфликт, который мешает им успешно работать. Каждый из них в отдельности обращается к вам с просьбой разобраться и поддержать его позицию.

### **Вариант № 10**

Разработайте систему организационно-административного и социально-психологического воздействия (управления) для следующей ситуации:

**Ситуация:** Подчиненный (коллега) игнорирует ваши советы и указания, делает все по своему, не обращает внимание на замечания, не исправляет того, на что вы ему указываете.

### **Вариант № 11**

Разработайте систему организационно-административного и социально-психологического воздействия (управления) для следующей ситуации:

**Ситуация:** Вы руководитель производственного коллектива. В период ночного дежурства один из ваших работников в состоянии алкогольного опьянения испортил дорогостоящее оборудование. Другой, пытаясь его отремонтировать, получил травму. Виножник звонит вам домой по телефону и спрашивает, что же им делать.

### **Вариант № 12**

Определите свой подход в разрешении следующей ситуации и обоснуйте его:

**Ситуация:** В трудовой коллектив, где существует конфликт между двумя группами по поводу нового стиля руководства, пришел новый руководитель, приглашенный со стороны.

### **Вариант № 13**

Определите свой подход в разрешении следующей ситуации и обоснуйте его:

**Ситуация:** Вас недавно назначили руководителем трудового коллектива, в котором вы несколько лет были рядовым сотрудником. На 8 часов 15 минут вы вызвали к себе в кабинет подчиненного для выяснения причин его частых опозданий на работу, но сами неожиданно опоздали на 15 минут. Подчиненный ждет вас. Как вы поведете себя в данной ситуации?

### **Вариант № 14**

Определите свой подход в разрешении следующей ситуации и обоснуйте его:

**Ситуация:** Однажды вы оказались участником дискуссии нескольких руководителей о том, как лучше обращаться с подчиненными. Одна из точек зрения вам понравилась больше всего. Как вы поведете себя в данной ситуации?

### **Вариант № 15**

Определите свой подход в разрешении следующей ситуации и обоснуйте его:

**Ситуация:** Вы начальник цеха (отдела). После реорганизации вам срочно необходимо перекомплектовать несколько бригад (бюро) согласно своему штатному расписанию.

### **Вариант № 16**

Определите свой подход в разрешении следующей ситуации и обоснуйте его:

**Ситуация:** Вы недавно работаете начальником цеха (отдела) в крупной промышленной организации (на эту должность перешли из другой организации). Еще не все знают вас в лицо. До обеденного перерыва два часа. Идя по коридору, вы видите трех рабочих (работников) вашего цеха (отдела), которые о чем-то оживленно беседуют и не обращают на вас внимание. Возвращаясь через 20 минут, вы видите ту же картину. Как вы поступите?

### **Вариант № 17**

Рассмотрите составляющие цикла менеджмента на примере организации, в которой вы проходили практику или учебного заведения, в котором учитесь. Дайте ваши комментарии по каждой функции, входящей в цикл менеджмента.

### **Вариант № 18**

Перечислить какими чертами характера должен обладать современный менеджер. Как вы это прокомментируете: «Успех и неудачи предприятия – это в первую очередь успехи и неудачи менеджмента. Если предприятие работает плохо и нерентабельно, его хозяин меняет не рабочих, а менеджера».

### **Вариант № 19**

По предлагаемому списку решений произвести классификацию каждого (общие или частное; воздействует на внешнюю или внутреннюю среду предприятия; незапрограммированное или запрограммированное).

#### **Список решений:**

- 1.Наем специалиста заведующим в исследовательскую лабораторию компании, производящей сложную техническую продукцию.
- 2.Доведение мастером до рабочих дневного задания.
- 3.Определение финансовым директором размера дивидендов, которые должны быть выплачены акционерам на девятый год последовательной успешной финансовой деятельности компании.
- 4.Решение начальника в допущении официального отсутствия подчиненного на рабочем месте в связи с посещением им врача.
- 5.Выбор членами правления места для очередного филиала банка, уже имеющего 50 отделений в крупном городе.
- 6.Дача руководителем согласия на принятие выпускника юридического факультета университета на работу в аппарат крупной фирмы.
- 7.Определение годовичного задания для ассистента профессора.
- 8.Дача начальником согласия на предоставление подчиненному возможности посетить учебный семинар в области его специализации.
- 9.Выбор авторами печатного издания для размещения рекламы о новом вузовском учебнике.

10. Выбор правления компании места для строительства ресторана «Вкусно и быстро» в небольшом, но растущем городе, находящемся между двумя очень большими городами.

### Вариант № 20

Привести шесть примеров ситуаций, где в управленческой практике применялись общий, функциональный, предварительный, текущий, промежуточный и заключительный контроль, с указанием основной цели каждого вида контроля.

### Вариант № 21

Индивидуально проранжируйте должности с точки зрения всей власти, которую они должны иметь в своих организациях. Поставьте «1» перед той должностью, которая, по вашему мнению, является наиболее «властной» в указанной организации и «15» - перед должностью, которая наименее «властная» в данной организации. Не забудьте поставить от «2» до «14» во всех остальных случаях.

\_\_ Медсестра в больнице

\_\_ Ректор в крупном университете

\_\_ Генеральный директор в небольшой фирме

\_\_ Техник по медприборам в кардиологическом центре

\_\_ Специалист отдела кадров в металлургической компании

\_\_ Профессор в университете

\_\_ Оператор ПК в известной фирме

\_\_ Бухгалтер в поликлинике

\_\_ Региональный менеджер по продажам в крупной торговой фирме

\_\_ Исследователь в компании высоких технологий

\_\_ Милиционер (полицейский) на посту

\_\_ Морской прапорщик на авианосце

\_\_ Надомный ремесленник

\_\_ Секретарь генерального директора в известной нефтегазовой компании

\_\_ Депутат Совета Федерации

### Вариант № 22

Проанализировав свое участие в занятиях, постарайтесь в соответствующих терминах описать, какие основы и источники власти используются преподавателем и студентом в группе. Заполните таблицу 1.

Таблица 1

Власть в группе

Основы власти	Источники власти	Примеры из практики занятий
		Преподаватель
		Студент

Вариант № 23

Выстройте схему делового общения менеджера для следующей ситуации: (можно воспользоваться любыми вариантами подсказок, либо предложить собственный).

Ситуация: Ваш непосредственный начальник, минуя вас, дает задание вашему подчиненному, который уже занят выполнением срочной работы. Вы и ваш начальник считает свои задания неотложными.

*Выберите наиболее приемлемый вариант решения:*

- а) Строго придерживаться субординации, не оспаривая решение начальника предложить подчиненному отложить выполнение текущей работы.
- б) Все зависит от того, насколько авторитетен в ваших глазах начальник.
- в) Выразить свое несогласие с решением начальника, предупредить о том, что впредь в таких случаях будете отменять его задания, порученные ваше подчиненному без вашего согласия.
- г) В интересах дела отменить задание начальника и приказать подчиненному продолжать начатую работу.

Вариант № 24

Выстройте схему делового общения менеджера для следующей ситуации: (можно воспользоваться любыми вариантами подсказок, либо предложить собственный).

Ситуация: Сотрудник вашего отдела допустил халатность: не внес в информацию, направленную в вышестоящий орган уточненные данные.

*Действия руководителя:*

- а) посочувствовать работнику, пустив разрешение ситуации на самотек;

б) потребовать письменного объяснения, провести жесткий разговор, припомнив прежние ошибки подчиненного;

слухи (имеющие под собой основание) о том, что один из перспективных сотрудников собирается уходить из организации. При этом он обладает ценным опытом, информацией и т.п. Предполагаемая причина - сотрудник считает себя недооцененным по заслугам. Его уход может повлечь за собой уход еще нескольких работников.

### **Вариант № 28**

Предложите одно или несколько решений, которые бы позволили снизить риски, связанные с клиентами, дали сотруднику возможность проявить самостоятельность.

**Ситуация:** В отдел продаж приходит новый сотрудник. Руководитель понимает, что сотрудник недостаточно опытен и при самостоятельном общении с клиентом не сможет добиться максимального успеха. С другой стороны, надо же когда-то начинать

: если сотрудник не начнет действовать самостоятельно, то не приобретет необходимых навыков и уверенности в себе.

### **Вариант № 29**

Ниже приведены мотиваторы реальных сотрудников. Решите, какая корпоративная культура является для них оптимальной. Как бы вы мотивировали конкретного человека, какие возможности и опасности вы связываете с управлением таким человеком?

Амбиции, важно вынести факт на обсуждение коллектива, предлагая принять коллективное решение;

г) приложить к объяснительной записке докладную на имя руководителя.

### **Вариант № 25**

Выстройте схему делового общения менеджера для следующей ситуации: (можно воспользоваться любыми вариантами подсказок, либо предложить собственный).

**Ситуация:** При распределении премий некоторые сотрудники коллектива посчитали, что их несправедливо обошли, и обратились к вам с жалобой.

*Что вы ответите:*

а) скажите, что премии распределяются и утверждаются в соответствии с приказом;

б) успокойте сотрудников, пообещав, что они получат премию в следующий раз, если заслужат;

в) посоветуете недовольным обратиться в соответствующий юридический или профсоюзный орган.

### **Вариант № 26**

Спрогнозируйте, какие препятствия к делегированию могут возникнуть в приведенной ниже ситуации. Что нужно сделать, чтобы снизить риски?

**Ситуация:** Один из самых успешных сотрудников бухгалтерии в ближайшее время получает продвижение и становится старшим бухгалтером с двумя сотрудниками в подчинении.

### **Вариант № 27**

Сформулируйте проблему и предложите возможные варианты ее решения.

Ситуация: До руководства дошлиружение и обстановка в коллективе, ориентируется на результат, значимость вознаграждения.

Возможности самореализации, гибкий подход к выполнению работы, стабильность отношений, деньги.

Карьерный рост, статус, коллектив.

Стабильность, зарплата, коллектив, удобный график.

### **Вариант № 30**

По итогам работы за год компания выделила для стимулирования бригады наладчиков 50 тысяч рублей. В бригаде 5 человек, бригадир распределил средства поровну (каждому по 10 тысяч), чем вызвал большое недовольство работников и конфликтную ситуацию в бригаде.

*Как бы вы разделили эту сумму, и какие еще методы стимулирования применили бы, учитывая состав бригады?*

Состав бригады:

1. Петр, самый молодой работник, 20 лет. Не женат, увлекается спортом, современной музыкой. Профессию выбрал случайно, в отношении карьеры не определился. Порученные работы старается выполнять хорошо, но безынициативен, оценка работы средняя.

2. Андрей, молодой рабочий, 25 лет. Работает по призванию (рабочая династия). Семья, маленький ребенок. Очень сильны мотивы сделать карьеру, достичь целей. Инициативен, полностью отдает себя работе, оценка труда высокая. Имеет большое желание учиться,



повышать квалификацию. Его цель - стать вице-президентом компании, а в ближайшей перспективе – бригадиром.

3. Анатолий, рабочий 40 лет. Семья, двое детей – студентов. Работает стабильно хорошо, оценка работы высокая. К моральным стимулам равнодушен, также как и к карьере. Преимущество отдает материальному стимулированию, так как оплачивает учебу детей и лечение жены, страдающей хроническим заболеванием. Свободное время проводит на даче, увлекается садоводством.

4. Иван, бригадир, 43 года. Тщеславен, своей карьерой не доволен, должность бригадира считает не соответствующей своим способностям. Активно участвует в общественной жизни компании, член партии ЛДПР. Это отнимает много времени, поэтому результаты работы средние. Разведен, особых материальных затруднений не испытывает. С большим желанием повышает квалификацию, участвует в работе выездных учеб.

5. Алексей, пожилой работник, 58 лет, 2 года до пенсии. Большой профессиональный опыт, знания, навыки, снижающаяся физическая активность. Незаменим при консультировании в сложных ситуациях, наставник самого молодого работника. Женат, четверо внуков. Увлекается мемуарами, историей, ждет выхода на пенсию.

---

## 5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Тест 1.

Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Укажите правильный ответ

1. «Менеджмент» в переводе с английского языка означает:

- а) управлять, заведовать, руководить
- б) уметь обращаться, уметь владеть
- в) ухитриться, справляться, устраиваться
- г) все ответы верны

2. Развитие менеджмента в его теории и практике можно рассматривать, выделив:

- а) один этап;
- б) два этапа;
- в) три этапа;
- г) четыре этапа.

3. Управление стало широко признаваться как самостоятельная область научных исследований, благодаря...

- а) школе научного управления (рационалистической);
- б) классической школе (или административной);
- в) школе человеческих отношений;
- г) школе науки управления.

4. Формирование основных принципов управления и разработка взаимосвязанных функций управления стали главным результатом работы...

- а) школы научного управления (рационалистической);
- б) классической школе (или административной);
- в) школы человеческих отношений;
- г) школы науки управления.

**5.** Повышение эффективности организации за счет повышения эффективности ее человеческих ресурсов и активизации интеллектуальных ресурсов личности стало главным результатом деятельности...

- а) школы научного управления (рационалистической);
- б) классической школе (или административной);
- в) школы человеческих отношений;
- г) школы науки управления.

**6.** Рассмотрение управления как процесса, т. е. серии непрерывных взаимосвязанных действий (функций управления) – это...

- а) ситуационный подход в менеджменте;
- б) процессный подход в менеджменте;
- в) количественный подход в менеджменте;
- г) системный подход в менеджменте.

**7.** Развитие количественных методов в принятии решений, разработка и применение математических моделей в управлении – это...

- а) ситуационный подход в менеджменте
- б) процессный подход в менеджменте;
- в) количественный подход в менеджменте;
- г) системный подход в менеджменте.

**8.** Увязка конкретных приемов и концепций управления с определенными конкретными ситуациями – это

- а) ситуационный подход в менеджменте;
- б) процессный подход в менеджменте;
- в) количественный подход в менеджменте;
- г) системный подход в менеджменте.

**9.** Рассмотрение организации как некоторой целостности, состоящий из взаимосвязанных частей, каждая из которых вносит вклад в развитие целого – это...

- а) ситуационный подход в менеджменте;
- б) процессный подход в менеджменте;
- в) количественный подход в менеджменте;
- г) системный подход в менеджменте.

## **Тема 1.2. Цикл менеджмента**

Укажите правильный ответ.

**1.** Особый вид деятельности менеджера, определяющий: что делать, как делать и в какой последовательности

- а) принципы менеджмента;
- б) цели менеджмента;
- в) функции менеджмента;
- г) методы менеджмента.

**2.** Мотивация - это

- а) распределение ролей, ответственности и подотчетности между различными подразделениями;
- б) побуждение себя и других к деятельности;
- в) сопоставление достигнутых результатов с запланированными;
- г) стадия процесса управления, на которой определяются цели организации.

**3.** Стадия процесса управления, на которой определяются цели организации, необходимые средства, а также разрабатываются эффективные методы их достижения:

- а) мотивация;
- б) контроль;
- в) планирование;
- г) организация.

**4.** Теории мотивации, которые основываются на внутренних потребностях человека

- а) содержательные;
- б) процессуальные;
- в) комплексные;
- г) двухфакторные.

**5.** Миссия организации - это...

- а) основные задачи, цели организации;
- б) смысл, причина существования организации;
- в) основные задачи, цели структурных подразделений;
- г) конечный результат.

**6.** Сопоставление достигнутых результатов с запланированными:

- а) мотивация;
- б) контроль;
- в) планирование
- г) организация.

**7.** Предварительный контроль осуществляется

- а) до начала осуществления работ;
- б) в ходе осуществления работ;
- в) после того, как работа выполнена;
- г) все вышеперечисленное верно.

**8.** Теория мотивации, основная мысль которой состоит в надежде человека на то, что выбранный им тип поведения приведет к удовлетворению его потребностей:

- а) справедливости;
- б) ожидания;
- в) модель Портера - Лоулера;
- г) теория потребностей А. Маслоу

**9.** Своевременно выявить и скорректировать отклонения, возникающие в ходе работы – это задача .... Контроля

- а) предварительного;
- б) текущего;
- в) заключительного;
- г) все ответы верны.

**10.** Функция процесса управления, заключающаяся в установлении постоянных и временных взаимосвязей между подразделениями –

- а) мотивация;
- б) контроль;
- в) планирование;
- г) организация.

**11.** Составлении стандартов, нормативов до начала выполнения работ – это цель ..... контроля

- а) текущего
- б) заключительного;
- в) предварительного;
- г) все ответы верны

**12.** «Теория справедливости» утверждает, что...

- а) человек надеется, что выработанный им тип поведения приведет к удовлетворению его потребностей;
- б) достигнутые результаты зависят от приложенных сотрудником усилий, его способностей и характерных особенностей;
- в) люди сопоставляют затраченные усилия с вознаграждением и соотносят его с вознаграждением других людей, выполняющих аналогичную работу. Несправедливость вызывает психологическое напряжение;
- г) все ответы верны

**13.** Контроль, который показывает, каких результатов добились люди, вскрывает упущения и недостатки в работе...

- а) предварительный;
- б) заключительный;
- в) текущий;
- г) все ответы верны.

**14.** Теория мотивации, основанная на потребностях высшего уровня причастности, успехе, власти:

- а) Ф. Герцберга;
- б) А. Маслоу;
- в) Мак Клелланда;
- г) Портера-Лоулера.

Тест 3.

Тема 2.1. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации

Укажите правильный ответ

**1.** Организация как объект менеджмента - это...

- а) конкретное конечное состояние или желаемый результат, которого стремится добиться организованная группа;
- б) предписанная работа, которая должна быть выполнена установленным способом и в установленные сроки;
- в) социальная общность, состоящая из группы людей, деятельность которых координируется для достижения общих целей;
- г) начало, основа чего-либо.

## **2. Типы организационных структур управления:**

- а) постоянные, переменные, внутренние, внешние;
- б) линейные, линейно-функциональные, функциональные, матричные;
- в) разовые, повторяющиеся;
- г) внутренние, внешние.

## **3. К элементам внутренней среды организации относят:**

- а) цели, задачи, технологии, структуру, трудовые ресурсы;
- б) поставщиков, клиентов, конкурентов, профсоюзы, акционеров;
- в) планирование, мотивацию, контроль, координацию;
- г) НТП, международное воздействие.

## **4. Факторы внешней среды прямого воздействия – это...**

- а) экономический, политический фактор, научно-технический прогресс;
- б) поставщики, клиенты, конкуренты, профсоюзы, акционеры;
- в) цели, задачи, технологии, трудовые ресурсы;
- г) социально-культурные факторы, международное воздействие.

## **5. Общие характеристики организации:**

- а) ресурсы, внешняя среда, горизонтальное разделение труда, вертикальное разделение труда, структура;
- б) выживание, прибыль, перспективы;
- в) стратегия, миссия, цели;
- г) поставщики, клиенты, конкуренты.

## **6. Простейшая структура управления при которой каждый орган управления специализирован на выполнении отдельных видов управленческой деятельности. Функциональные подразделения имеют право давать указания и распоряжения нижестоящим подразделениям - это...**

- а) линейная;
- б) функциональная;
- в) линейно-функциональная;
- г) матричная.

**7. Матричная структура образуется:**

- а) путем наложения проектной на постоянную для организации функциональную структуру;
- б) в результате построения аппарата управления только из взаимоподчиненных органов в виде иерархической лестницы;
- в) включает в себя специальные подразделения при линейных руководителях, которые не обладают правами руководства нижестоящим подразделением, а лишь помогают линейному менеджеру в выполнении отдельных функций;
- г) путем создания специализированных служб для выполнения конкретных функций.

**8. Достоинства линейной ОСУ:**

- а) более глубокая подготовка решений и планов, связанных со специализацией работников; освобождение главного менеджера от глубокого анализа проблем;
- б) единство и четкость распорядительства; простота управления; оперативность в принятии решений;
- в) высокая компетентность специалистов, уменьшение потребностей в специалистах широкого профиля;
- г) все вышеперечисленное.

**9. Недостатки линейно-функциональной ОСУ:**

- а) высокие требования к руководителю; отсутствие звеньев по планированию и подготовке решений;
- б) сложная структура соподчинения; трудность в приобретении навыков, необходимых для работы по новой программе;
- в) недостаточно четкая ответственность; чрезмерно развитая система взаимодействия по вертикали;
- г) отсутствие звеньев по планированию и подготовке решений.

**10. Требования к организации:**

- а) наличие не менее двух людей, считающих себя частью группы, стремящейся к достижению общей цели;
- б) наличие физического лица, выступающего в хозяйственном обороте от собственного имени;
- в) наличие групп людей, объединенных по определенным признакам;
- г) все вышеперечисленное.



**11.** Факторы внешней среды косвенного воздействия – это...

- а) цели, задачи, технологии, структуру, кадры;
- б) поставщиков, клиентов, конкурентов;
- в) экономический, политический фактор, научно-технический прогресс;
- г) законы и государственные организации.

**12.** Структура управления, включающая в себя специализированные подразделения при линейных руководителях, помогающих руководителю в разработке конкретных вопросов и подготовке решений которые не обладают правами руководства нижестоящими подразделениями:

- а) матричная;
- б) функциональная;
- в) линейно-функциональная;
- г) линейная.

**13.** Достоинства функциональной ОСУ:

- а) единство и четкость распорядительства, простота в управлении;
- б) освобождение линейного менеджера от глубокого анализа проблем, согласованность действий, оперативность в принятии решений;
- в) высокая компетентность специалистов широкого профиля;
- г) простота взаимосвязей.

**14.** ОСУ, использующий для малых предприятий, где круг решаемых вопросов незначителен и производственных связей немного:

- а) линейно-функциональная;
- б) матричная;
- в) линейная;
- г) функциональная.

**15.** Конечное состояние, желаемый результат которого стремиться достичь любая организация – это...

- а) жизненный цикл организации;
- б) требования к организации;
- в) внутренняя среда организации;
- г) цель организации.

**16.** Основными характеристиками цели организации являются:

- а) конкретность и измеримость;
- б) очередность установления целей от долгосрочных к краткосрочным;
- в) достижимость и отсутствие противоречий в нескольких целях;
- г) все вышеперечисленное.

**17.** Группы людей, созданные по воле руководства для достижения целей организации, называются...

- а) формальными;
- б) неформальными;
- в) активными;
- г) пассивными.

**18.** Стихийно образовавшаяся группа людей, вступивших в регулярное взаимодействие для достижения определенных целей, называется...

- а) формальная;
- б) неформальная;
- в) активная;
- г) пассивная.

**19.** Качественная и количественная дифференциация и специализация трудовой деятельности, разделение работы на составляющие компоненты - ...

- а) вертикальное разделение труда;
- б) горизонтальное разделение труда;
- в) диагональное разделение труда;
- г) все ответы верны.

**20.** Категория работников, выполняющих функции по подготовке и реализации управленческих решений – это...

- а) специалисты;
- б) руководители;
- в) вспомогательный персонал /технические исполнители/;
- г) все ответы верны.

**21.** Категории работников, принимающих решения по важнейшим вопросам деятельности организации, направляющих и координирующих работу низших звеньев – это...

- а) специалисты;

- б) руководители;
- в) технические исполнители;
- г) все ответы верны.

#### **Тест 4**

##### **Тема 3.1. Система методов управления. Самоменеджмент**

Укажите правильный ответ

**1.** Способы и приемы прямого и косвенного воздействия на коллектив с помощью экономических законов – это...

- а) организационно-распорядительные методы управления
- б) экономические методы управления;
- в) социально-психологические методы управления;
- г) правовые методы управления.

**2.** Методы прямого воздействия на коллектив и отдельных работников, носящие директивный и обязательный характер – это...

- а) организационно-распорядительные методы управления;
- б) экономические методы управления;
- в) социально-психологические методы управления;
- г) правовые методы управления.

**3.** Методы осуществления управленческих воздействий на персонал, базирующиеся на закономерностях социологии и психологии – это...

- а) организационно-распорядительные методы управления;
- б) экономические методы управления;
- в) социально-психологические методы управления;
- г) правовые методы управления.

**4.** Способы воздействия субъекта управления на объект с помощью законов, норм и правил, установленных государственными органами, являющихся обязательными для всех граждан – это...

- а) организационно-распорядительные методы управления;
- б) экономические методы управления;
- в) социально-психологические методы управления;

г) правовые методы управления.

**5. Самоуправление - ...**

а) право на прямое управление предприятием как по главным, так и косвенным направлениям;

б) право контроля за действиями администрации;

в) право на участие в принятии решения;

г) право работников на получение информации о функционировании организации.

**6. Процесс превращения человека, всего трудового коллектива из объекта управленческой деятельности в ее субъект - ...**

а) влияние;

б) внушение;

в) самоменеджмент;

г) власть.

**7. Требования, предъявляемые к управленческому решению - ...**

а) эффективность и экономичность;

б) своевременность;

в) обоснованность и реальность;

г) все вышеперечисленное.

**8. Метод принятия решения, основанный на аналитических способностях менеджера, его опыте, интуиции - ...**

а) эвристический;

б) коллективный;

в) метод Дельфы;

г) кольцевая система «Кингисе».

**9. Метод принятия решения, основанный на коллективной работе определенного круга лиц, компетентных, способных решать творческие задачи - ...**

а) неформальные;

б) эвристический;

в) коллективные;

г) кольцевая система «Кингисе».

**10.** Этапы процесса принятия решения:

- а) постановка проблемы;
- б) разработка вариантов решений;
- в) выбор решения и организация его выполнения;
- г) все варианты верны.

**11.** Каждому участнику группы предоставляется право высказывать самые различные идеи по поводу вариантов решения проблемы вне зависимости от их обоснованности, осуществимости и логичности – это метод принятия решения...

- а) Дельфы;
- б) номинальной группы;
- в) Мозговой атаки;
- г) эврический.

## **Тест 5**

### **Тема 4.2. Коммуникации в менеджменте и деловое общение**

**1.** Вербальная коммуникация осуществляется...

- а) посредством передачи информации с помощью речи;
- б) посредством информации с помощью мимики;
- в) посредством передачи информации с помощью жестов;
- г) все ответы верны.

**2.** Передача информации от одного лица другому с помощью мимики, жестов – это...

- а) вербальная коммуникация;
- б) коммуникация с помощью речи;
- в) невербальная коммуникация;
- г) все ответы верны.

**3.** Некоторая последовательность сведений, знаний, которые актуализируемы с помощью знаков (символьного, звукового, сенсорного типа) – это...

- а) власть;
- б) информация;
- в) лидерство;
- г) стиль.

**4.** Форма устного обмена информацией между несколькими людьми в узком кругу – это...

- а) деловая беседа;
- б) деловое совещание;
- в) деловые переговоры;
- г) консультирование

**5.** Способ привлечения коллективного разума к выработке оптимальных решений по актуальным и наиболее сложным вопросам, возникающим в организации – это...

- а) деловая беседа;
- б) деловое совещание;
- в) деловые переговоры;
- г) консультирование.

**6.** Средство взаимосвязи между людьми, предназначенное для достижения соглашения, когда обе стороны имеют совпадающие либо противоположные интересы – это...

- а) деловая беседа;
- б) деловое совещание;
- в) деловые переговоры;
- г) консультирование.

**7.** Процесс передачи идей, мыслей, чувств, доведение их до понимания другим людям

- а) общение;
- б) воображение;
- в) влияние;
- г) подражание.

**8.** Этапы организации проведения деловых совещаний: ...

- а) подготовка;
- б) проведение;

- в) принятие решения;
- г) все варианты верны.

**9.** Первичный официальный документ, составленный в ходе проведения собрания (совещания), и на основании которого руководство вправе требовать от сотрудников выполнения порученных им заданий

- а) договор;
- б) протокол;
- в) контракт;
- г) верных ответов нет.

**10.** Подготовка совещания начинается с определения...

- а) необходимости и целесообразности проведения;
- б) дня и времени проведения;
- в) места проведения;
- г) участников.

## **Тест 6**

### **Тема 4.3. Руководство: власть и партнерство**

Укажите правильные ответы

**1.** Противоречие, возникающее между людьми, коллективами в процессе их совместной трудовой деятельности из-за непонимания, отсутствия согласия и несовпадения интересов – это...

- а) лидерство;
- б) стресс;
- г) конфликт;
- в) авторитет.

**2.** Состояние напряжения, возникающее у человека под влиянием сильных воздействия – это...

- а) лидерство;
- б) стресс;
- в) конфликт;
- г) авторитет.

**3.** Деятельность человека, ведущая коллектив к достижению поставленной цели – это...

- а) лидерство;
- б) стресс;
- в) конфликт;
- г) авторитет.

**4.** Заслуженное доверие, которым пользуется руководитель у подчиненных – это...

- а) лидерство;
- б) стресс;
- в) конфликт;
- г) авторитет.

**5.** Власть – это...

- а) деятельность человека, ведущая коллектив к достижению поставленной цели;
- б) заслуженное доверие, которым пользуется руководитель у подчиненных;
- в) возможность влиять на поведение других людей;
- г) совокупность поступков и действий руководителя при осуществлении им определенных обязанностей.

**6.** Стиль руководства – это...

- а) деятельность человека, ведущая коллектив к достижению поставленной цели;
- б) заслуженное доверие, которым пользуется руководитель у подчиненных;
- в) возможность влиять на поведение других людей;
- г) совокупность поступков и действий руководителя при осуществлении им определенных обязанностей.

**7.** Если руководитель четко регламентирует деятельность своих подчиненных, жестко контролирует их, всегда сам принимает решения по важным вопросам, то имеет место...

- а) авторитарный стиль руководства;
- б) либеральный стиль руководства;
- в) демократический стиль руководства;
- г) все ответы верны.

**8.** Если руководитель отстраняется от решения насущных проблем, ждет указаний «сверху» или же попадает под влияние коллектива, то имеет место...

- а) авторитарный стиль руководства;



- б) либеральный стиль руководства;
- в) демократический стиль руководства;
- г) все ответы верны.

**9.** Если руководитель учитывает мнение подчиненных, делегирует им часть своих полномочий, развивает в коллективе инициативу и творчество, то имеет место...

- а) авторитарный стиль руководства;
- б) либеральный стиль руководства;
- в) демократический стиль руководства;
- г) все ответы верны.

**10.** Влияние – это...

- а) возможность влиять на поведение других людей;
- б) поведение одного человека, которое вносит изменение в поведение, отношение, ощущение другого человека;
- в) условия эффективного метода воздействия на коллектив;
- г) потребность, к которой апеллируют, в процессе управления коллективом.

**11.** Внушение – это...

- а) воздействие, основанное на некритическом восприятии того, что внушение как способ влияния на подчиненных является бездоказательным и неаргументированным;
- б) эффективная передача своей точки зрения, посредством аргументации;
- в) усвоение действий, поступков, манеры поведения и даже способа мышления других лиц;
- г) способ влияния на подчиненных, основанный на добровольных, побуждающих, непринудительных мотивах.

**12.** Запугивание, обещание причинить подчиненному зло – это...

- а) просьба;
- б) убеждение;
- в) внушение;
- г) угроза.

**13.** Официальное распоряжение властных органов – это...

- а) угроза;
- б) подкуп;

- в) приказ;
- г) просьба.

**14.** Индивидуальные особенности человека, которые проявляются в динамике его жизнедеятельности – это...

- а) характер;
- б) темперамент;
- в) авторитет;
- г) влияние.

**15.** Способ разделения власти – это...

- а) власть;
- б) влияние;
- в) делегирование;
- г) авторитет.

**16.** Законная власть – ...

- а) основывается на привлекательных для исполнителя свойствах менеджера;
- б) основывается на праве человека руководить другими в силу соответствующего положения в организации;
- в) осуществляется, когда менеджер воспринимается как носитель специальных и полезных знаний;
- г) основывается на вознаграждении менеджером подчиненного.

**17.** Экспертная власть - ...

- а) основывается на привлекательных для исполнителя свойствах менеджера;
- б) основывается на праве человека руководить другими в силу соответствующего положения в организации;
- в) осуществляется, когда менеджер воспринимается как носитель специальных и полезных знаний;
- г) основывается на вознаграждении менеджером подчиненного.

**18.** Характеристики или свойства менеджера настолько привлекательны для исполнителя, что он хочет быть таким же – это...

- а) власть, основанная на принуждении;
- б) власть, основанная на вознаграждении;
- в) экспертная власть;

г) эталонная власть.

**19.** Менеджер может оказывать влияние на других, если контролирует величину или форму наказания, которое может быть к ним применено – это...

а) власть, основанная на принуждении;

б) экспертная власть;

в) эталонная власть;

г) законная власть.

**20.** Совокупность типических для менеджера ценностей, норм, точек зрения и идей, которые сознательно формируют образец его поведения – это...

а) метод управления;

б) стиль управления;

в) управленческая культура;

г) функции управления.

Критерием оценки является уровень усвоения студентом материала, предусмотренного программой дисциплины, что выражается количеством правильных ответов на предложенные тестовые задания.

При верных ответах на:

60% тестовых заданий – оценка 3 (удовлетворительно);

75% тестовых заданий – оценка 4 (хорошо);

95% тестовых заданий – оценка 5(отлично).

### **Комплект контрольно-оценочных средств**

#### **учебной дисциплины**

#### **ОП 13. Периферийные устройства**

Для подготовки специалистов среднего звена

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

## I. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины История программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 9, ПК 5.5 ПК 5.7	– пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; – правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	– назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; – структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; – особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; – функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.

Таблица №1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У.1. выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей	<p><b>Показатель:</b> соблюдение требований к выбору рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей</p> <p><b>Критерий:</b> соблюдены требования к выбору рациональной конфигурации оборудования согласно условиям решаемой задачи и в соответствии с МУ к ПР №13</p>	Практическое задание	ПР №13 Домашняя контрольная работа	Зачет
У.2. определять совместимость аппаратного и программного обеспечения	<p><b>Показатель:</b> соблюдение требований к определению совместимости аппаратного и программного обеспечения</p> <p><b>Критерий:</b> совместимость аппаратного и программного обеспечения определена точно с соблюдением требований и в соответствии с МУ к ПР №13, ПР №15</p>	Практическое задание	ПР №13, ПР №15, ЛР №4-5 Домашняя контрольная работа	

<p><b>У.3.</b> осуществлять модернизацию аппаратных средств</p>	<p><b>Показатель:</b> поиск и выбор информации для осуществления модернизации аппаратных средств  <b>Критерий:</b> использование необходимой информации при демонстрации умения осуществлять модернизацию аппаратных средств в соответствии с МУ к ПР №14-15</p>	<p><b>Практическое задание</b></p>	<p><b>ПР №14-15, ЛР №4-5</b>  Домашняя контрольная работа</p>
<p><b>З.1.</b> основные конструктивные элементы средств вычислительной техники</p>	<p><b>Показатель:</b> перечисление и характеристика основных конструктивных элементов средств вычислительной техники  <b>Критерий:</b> основные конструктивные элементы средств вычислительной техники перечислены и описаны полно и точно в соответствии с МУ к ПР № 112</p>	<p><b>ТЗ № 2-16, 25, 26</b></p>	<p><b>устный опрос,</b>  <b>ПР № 1-12, ЛР № 1-3</b></p>
<p><b>З.2.</b> периферийные устройства вычислительной техники</p>	<p><b>Показатель:</b> перечисление и описание периферийных устройств вычислительной техники  <b>Критерий:</b> периферийные устройства вычислитель-</p>	<p><b>ТЗ № 1, 17-24, 27-37</b></p>	<p><b>устный опрос,</b></p>
	<p>ной техники перечислены и описаны полно и точно в соответствии с ПР № 5-12</p>		<p><b>ПР № 5-12, ЛР № 1-3</b></p>
<p><b>З.3.</b> нестандартные периферийные устройства</p>	<p><b>Показатель:</b> перечисление и описание нестандартных периферийных устройств  <b>Критерий:</b> нестандартные периферийные устройства вычислительной техники перечислены и описаны полно и точно в соответствии с учебно-методической литературой: Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования</p>	<p><b>ТЗ № 38</b></p>	<p><b>устный опрос</b></p>

## 1. Комплект оценочных средств

В соответствии с учебным планом специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* формой промежуточной аттестации является зачет.

Допуском к экзамену является выполнение практических/лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой по дисциплине.

Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса.

### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение -основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация	Теоретические по-	Теоретические по-	Теоретические по-	Смешивается теорети-

своих мыслей	ложения подкрепляются соответствующими фактами	ложения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	ложения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	ческий и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

## Критерии и нормы устного ответа

### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

52. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
53. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно



излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.

54. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4» ставится, если обучающийся:**

52. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
53. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
54. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

103. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
104. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
105. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
106. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
107. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
108. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

86. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

87. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
88. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
89. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
90. Полностью не усвоил материал.

### **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

#### Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

#### Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

#### Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

#### Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

Максимальное время подготовки ответа на вопрос: 40 мин.

При необходимости студент может воспользоваться отчетами о выполнении практических и лабораторных работ.

### **2.1.1 Список теоретических заданий для подготовки к экзамену(ТЗ):**

1. Технические средства информатизации. Способы представления информации для ввода в ЭВМ. Классификация технических средств информатизации.
2. Устройство и принцип действия ЭВМ. Классификация ВМ.
3. Типы корпусов и блоков питания ПК.
4. Источник бесперебойного питания назначения и виды.
  5. Материнская плата. Структура типовой материнской платы. Форм- фактор материнских плат.
6. Структура шин ПК. Основные характеристики шины. Стандарты шин ПК.
7. Интерфейсы периферийных устройств. Последовательные порты. Параллельные порты.
  8. Центральный процессор. Структура и основные характеристики процессоров. Особенности процессоров различных поколений.
9. Кэш-память: назначение, виды, применение.

10. Оперативная память. Характеристики микросхем памяти. Распространенные типы памяти.
11. Оперативная память. Режимы работы и правила установки.
12. Накопители информации. Запись и чтение данных с магнитного диска.
  13. Накопители на жестких магнитных дисках. Конструкция и принцип действия. Интерфейсы жестких дисков. Основные характеристики.
  14. Накопители на компакт – дисках. Приводы CD – ROM. Накопители с однократной записью CD – WORM/CD-R и многократной записью информации CD – RW.
15. Накопители на компакт – дисках. Накопители DVD и Blu-Ray.
16. Твердотельные накопители. Flash-память.
  17. Мониторы на основе электронной лучевой трубки: технология работы, преимущества и недостатки.
  18. Жидкокристаллические мониторы, принцип действия, основные характеристики.
19. Плазменные мониторы, принцип действия, основные характеристики.
  20. Органические светодиодные мониторы, принцип действия, характеристики.
  21. Проекционные аппараты. Принцип действия, виды, основные характеристики.
22. TFT-проекторы: принцип работы, достоинства, недостатки.
  23. Трехматричные проекторы (3LCD): принцип работы, достоинства, недостатки.
24. DLP проекторы: принцип работы, достоинства, недостатки.
  25. Видеоадаптеры. Режимы работы видеоадаптера. Устройство и характеристики видеоадаптера.
  26. Звуковая система ПК. Характеристика модулей звуковой системы. Акустическая система.
  27. Устройства ввода информации. Клавиатура, ее принцип действия, конструктивные исполнения.
  28. Устройства ввода информации. Оптико–механические манипуляторы: мышь, трэкбол, джойстик.
  29. Сканеры. Принцип действия и классификация сканеров. Фотодатчики, применяемые в сканерах. Характеристики сканеров.
30. Цифровые камеры. Технология работы. Характеристики.
31. Web-камеры. Технология работы. Характеристики.
  32. Дигитайзеры и электронные планшеты. Область применения технология работы.
33. Принцип работы и основные характеристики принтеров ударного типа.
34. Принцип работы и основные характеристики струйных принтеров.
35. Принцип работы и основные характеристики термических принтеров.
36. Принцип работы и основные характеристики термических принтеров.
37. Плоттеры. Виды плоттеров, их характеристика.

## 38. Нестандартные периферийные устройства.

### 2.2 Текущий контроль

Учебным планом специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине «Технические средства информатизации» предусмотрено проведение практических работ в объеме 30 часов и лабораторных работ в объеме 10 часов.

#### 2.2.1 Список тем

##### - практических работ

1. Изучение компонентов системного блока
2. Изучение компонентов и характеристик системной платы
3. Структура и стандарты шин ПК
4. Особенности процессоров различных поколений.
5. HDD и SSD накопители. Устройство, принцип работы.
6. Эксплуатация видеосистемы ПК.
7. Эксплуатация проекционного оборудования.
8. Эксплуатация звуковой системы ПК.
9. Эксплуатация манипуляторных устройств ввода информации.
10. Изучение различных типов сканеров.
11. Эксплуатация цифровых камер
12. Изучение различных типов принтеров.
13. Выбор рациональной конфигурации ПК.
14. Модернизация аппаратных средств.
15. Сборка системного блока и подключение периферийных устройств.

##### - лабораторных работ

1. Исследование и оптимизация жесткого диска.
2. Запись информации на оптические носители.
3. Тестирование видеосистемы ПК.
4. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOSSetup.
5. Определение основных характеристик ПК.

#### 2.2.2 Условия выполнения практических и лабораторных работ

Методические указания для проведения практических/лабораторных работ (Приложение 2) состоят из:

- теоретической части, где систематизированы основные теоретические понятия необходимые для проведения работы;
- практической части, где сформулированы задания, которые необходимо выполнить в ходе работы



**Комплект  
контрольно-измерительных материалов  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
в форме экзамена квалификационного  
по профессиональному модулю  
ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»**

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования по специальности  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**Квалификация: Программист**  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан с целью установления соответствия образовательных достижений студентов требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов.

ФОС промежуточной аттестации студентов по профессиональному модулю предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения междисциплинарных курсов профессионального модуля, экзамена (квалификационного) по завершению изучения профессионального модуля в целом.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

Результатом в рамках освоения профессионального модуля *ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем* является овладение студентами вида профессиональной деятельности *Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

## **Код**

### **Наименование результата обучения**

ПК 1.1

Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2

Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3

Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4

Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5

Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6

Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

#### **иметь практический опыт:**

ПО<sub>1</sub> в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

ПО<sub>2</sub> в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО<sub>3</sub> в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;

ПО<sub>4</sub> в разработке мобильных приложений.

#### **уметь:**

У<sub>1</sub> осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;

У<sub>2</sub> создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;



- У<sub>3</sub> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;  
У<sub>4</sub> осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;  
У<sub>5</sub> уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;  
У<sub>6</sub> оформлять документацию на программные средства.

**знать:**

- З<sub>1</sub> основные этапы разработки программного обеспечения;  
З<sub>2</sub> основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;  
З<sub>3</sub> способы оптимизации и приемы рефакторинга;  
З<sub>4</sub> основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

### **3. ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Оценивание уровней сформированности профессиональных и общих компетенций проводится в рамках текущего и промежуточного контроля.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем студенты демонстрируют три уровня сформированности профессиональных компетенций: пороговый, базовый и повышенный.

Для каждого конкретного этапа формирования компетенции определены категории «знать», «уметь», «практический опыт», в которые вкладывается следующий смысл:

«приобрести практический опыт» – решать усложненные задачи на основе приобретенных умений и навыков, с их применением в профессиональных деятельности;

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«знать» - воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

#### **Наименование**

**Разделов, МДК,**

**тем**

**Результаты обучения - коды**

**ПК, ОК**

**Приобретенный практический опыт, освоенные умения и знания**

**Уровень освоения ПК, ОК**

**Формы и методы контроля и оценки**

1

2

3

4

5

*Раздел 1. Разработка программных модулей*

МДК.01.01 Разработка программных модулей

ПК 1.1

ПК 1.2

ПК 1.4

ПК 1.5

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub> ПО<sub>2</sub> ПО<sub>3</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>4</sub> У<sub>5</sub> У<sub>6</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>2</sub> З<sub>3</sub>

2,3

- оценка на практических занятиях;
- оценка защиты лабораторных работ;
- оценка выполнения индивидуального задания;
- экзамен по МДК 01.01

Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО

ПК 1.1

ПК 1.2

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub>

У<sub>6</sub>

З<sub>1</sub>

2,3

Тема 1.1.2 Структурное программирование

ПК 1.1

ПК 1.2

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>2</sub>

2,3

Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование

ПК 1.1

ПК 1.2

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>2</sub>

2,3

Тема 1.1.4 Паттерны проектирования

ПК 1.1

ПК 1.2

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>2</sub>

2,3

Тема 1.1.5 Событийно-управляемое программирование

ПК 1.1

ПК 1.2

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>2</sub>

2,3

Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода

ПК 1.4

ПК 1.5

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>2</sub> ПО<sub>3</sub>

У<sub>4</sub> У<sub>5</sub>

З<sub>3</sub>

2,3

1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса

ПК 1.2

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>2</sub>

2,3

Тема 1.1.8 Основы ADO.Net

ПК 1.1

ПК 1.2

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>2</sub>

2,3

*Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей*

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

ПК 1.2

ПК 1.3

ПК 1.4

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>2</sub> ПО<sub>3</sub>

У<sub>3</sub> У<sub>6</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>4</sub>

2,3

- оценка на практических занятиях;
- оценка защиты лабораторных работ;
- оценка выполнения индивидуального задания;
- экзамен по МДК 01.02

Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения

ПК 1.3

ПК 1.4

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>2</sub> ПО<sub>3</sub>

У<sub>3</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>4</sub>

2,3

1.2.2 Документирование

ПК 1.2

ОК 1-ОК 10

У<sub>6</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>4</sub>

2,3

*Раздел 3. Разработка мобильных приложений*

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

ПК 1.1

ПК 1.2

ПК 1.3

ПК 1.4

ПК 1.6

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub> ПО<sub>2</sub> ПО<sub>3</sub> ПО<sub>4</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>3</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>2</sub> З<sub>4</sub>

2,3

- оценка на практических занятиях;
- оценка защиты лабораторных работ;
- оценка выполнения индивидуального задания;
- экзамен по МДК 01.03

Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений

ПК 1.6

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>4</sub>

У<sub>4</sub>

З<sub>2</sub>

2,3

Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений

ПК 1.1

ПК 1.2

ПК 1.3

ПК 1.4

ПК 1.6

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub> ПО<sub>2</sub> ПО<sub>3</sub> ПО<sub>4</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>3</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>2</sub> З<sub>4</sub>

2,3

*Раздел 4. Системное программирование*

МДК.01.04 Системное программирование

ПК 1.1

ПК 1.2

ПК 1.3

ПК 1.4

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub> ПО<sub>2</sub> ПО<sub>3</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>3</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>2</sub> З<sub>4</sub>

2,3

- оценка на практических занятиях;
- оценка защиты лабораторных работ;
- оценка выполнения индивидуального задания;
- экзамен по МДК 01.04

Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня

ПК 1.1

ПК 1.2

ПК 1.3

ПК 1.4

ОК 1-ОК 10

ПО<sub>1</sub> ПО<sub>2</sub> ПО<sub>3</sub>

У<sub>1</sub> У<sub>2</sub> У<sub>3</sub> У<sub>4</sub>

З<sub>1</sub> З<sub>2</sub> З<sub>4</sub>

2,3

## **4. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

### **4.1. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.01 Разработка программных модулей**

#### **Вопросы для подготовки к экзамену/зачёту**

1. Трёхслойная клиент-серверная архитектура
2. Основные элементы HTML
3. Основные теги HTML
4. Форматирование текста в HTML. Символьные элементы
5. Гиперссылки в HTML
6. Фреймы в HTML
7. Таблицы в HTML. Атрибуты таблиц и ячеек
8. Таблицы в HTML. Объединение ячеек таблиц
9. Списки в HTML. Упорядоченные и неупорядоченные списки
10. Формы в HTML. Основные элементы форм. Атрибуты форм
11. Графические возможности HTML
12. Карты изображений в HTML
13. Каскадные таблицы стилей и их подключение к HTML-документу
14. Структура документа с RHP-скриптом. Включение RHP в HTML
15. Переменные и константы в RHP
16. Типы данных RHP. Преобразование типов
17. Операторы RHP. Приоритет операторов
18. Вывод контента в RHP.
19. Функции даты и времени в RHP

20. Строки в PHP. Функции работы со строками
21. Условный оператор в PHP
22. Оператор выбора в PHP
23. Циклы с заданным числом повторений в PHP
24. Циклы с предусловием и постусловием в PHP
25. Функции в PHP. Повторное использование кода
26. Массивы в PHP. Массивы с числовыми индексами и ассоциативные массивы
27. Массивы в PHP. Функции для работы с массивами
28. Обработка форм в PHP
29. Основные понятия JavaScript, структура программы, поддержка браузерами
30. Вывод результатов работы программы и ввод данных в JavaScript.
31. Переменные и типы данных JavaScript
32. Операторы JavaScript. Приоритет выполнения операторов
33. Типы данных JavaScript, преобразование типов данных
34. Массивы в JavaScript. Назначение массивов, объявление и инициализация массивов
35. Пользовательские функции JavaScript. Расположение функций внутри HTML-кода
36. Оператор ветвления в JavaScript
37. Оператор выбора JavaScript
38. Многократное выполнение блоков кода. Цикл с заданным числом повторений в JavaScript
39. Циклы с предусловием и постусловием в JavaScript
40. Встроенный класс Global в JavaScript. Основные функции и примеры использования
41. Встроенный класс Number в JavaScript. Работа с числами
42. Встроенный класс String в JavaScript. Обработка строк
43. Встроенный класс Array в JavaScript. Работа с массивами
44. Встроенный класс Math в JavaScript. Использование математических функций
45. Встроенный класс Date в JavaScript. Работа с датой и временем
46. События в JavaScript. Определение событий, обработчики событий. События мыши, пример использования
47. События в JavaScript. Определение событий, обработчики событий. События документа, пример использования
48. События в JavaScript. Определение событий, обработчики событий. События формы, пример использования.
49. События в JavaScript. Написание обработчиков событий, примеры
50. События в JavaScript. Объект event
51. Объектная модель документа DOM. Функции для работы с объектной моделью документа
52. Доступ к значениям элементов форм в JavaScript
53. Описание среды программирования на C++
54. Структура программы на языке C++
55. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов
56. Базовые структуры алгоритмов. Способы описания алгоритмов
57. Переменные и константы в языке C++
58. Типы данных в языке C++. Явное и неявное преобразование типов
59. Операции в языке C++

60. Математические функции в языке C++. Примеры использования математических функций
61. Условный оператор в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
62. Оператор выбора в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
63. Циклы с условием в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
64. Циклы с заданным числом повторений в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
65. Операторы передачи управления в языке C++
66. Алгоритм нахождения суммы ряда с заданной точностью. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
67. Нахождение корней уравнения методом половинного деления. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
68. Нахождение корней уравнения методом хорд. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
69. Вычисление определенного интеграла методом прямоугольников. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
70. Вычисление определенного интеграла методом трапеций. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
71. Одномерные массивы. Объявление и инициализация одномерных массивов
72. Случайные и псевдослучайные числа. Генерация псевдослучайных чисел в C++
73. Получение и изменение значений элементов массива. Перебор элементов массива
74. Матрицы. Объявление и инициализация матриц
75. Получение и изменение значений элементов матрицы. Перебор элементов матрицы
76. Нахождение минимального и максимального элемента массива. Блок-схема алгоритма и реализация в C++
77. Нахождение суммы элементов массива. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
78. Сортировка массивов методом нахождения максимального элемента
79. Сортировка массивов методом «пузырька»
80. Указатели и операции над указателями. Выражения и арифметические действия с указателями
81. Взаимосвязь между указателями и массивами
82. Динамические массивы
83. Объявление и инициализация строк. Доступ к символам строки. Перебор символов строки
84. Основные функции для работы со строками
85. Пользовательские функции в языке C++. Объявление, определение и вызов функций
86. Пользовательские функции в языке C++. Расположение объявления и определения функций. Заголовочные файлы
87. Пользовательские функции в языке C++. Способы передачи параметров в функцию
88. Пользовательские функции в языке C++. Передача массивов в функции
89. Пользовательские функции в языке C++. Статические переменные
90. Пользовательские функции в языке C++. Рекурсия
91. Работа с файлами в языке C++. Открытие и закрытие файла
92. Работа с файлами в языке C++. Запись в файл и чтение из файла
93. Структуры. Объявление и инициализация структур
94. Структуры. Доступ к элементам структур

95. Структуры. Массивы структур
96. Распределение оперативной памяти для программ на C++. Динамическая память
97. Функции для работы с динамической памятью
98. Динамические структуры данных. Классификация динамических структур
99. Динамические структуры данных. Объявление динамических структур
100. Динамические структуры данных. Доступ к данным в динамических структурах
101. Динамические структуры данных. Работа с памятью при использовании динамических структур
102. Однонаправленные списки. Определение, основные операции с однонаправленным списком
103. Однонаправленные списки. Создание и просмотр однонаправленного списка
104. Однонаправленные списки. Вставка элемента в однонаправленный список
105. Однонаправленный список. Удаление элемента из однонаправленного списка
106. Однонаправленный список. Поиск элемента в однонаправленном списке
107. Стек. Определение, основные операции со стеком
108. Очередь. Определение, основные операции с очередью
109. Основные понятия объектно-ориентированного программирования
110. Классы и объекты. Объявление классов в языке C++
111. Классы и объекты. Объявление и определение атрибутов и методов
112. Классы и объекты. Конструкторы и деструкторы
113. Классы и объекты. Статические атрибуты и методы
114. Динамическое создание объектов. Указатели на объекты
115. Наследование. Множественное наследование
116. Виртуальные методы
117. Абстрактные методы и классы
118. Перегрузка операций
119. Платформа Microsoft .NET. Структура платформы
120. Платформа Microsoft .NET. Выполнение программы в .NET
121. Основные принципы объектно-ориентированного программирования
122. Среда Visual Studio .NET. Типы создаваемых проектов. Основные окна программы
123. Язык программирования C#. Типы данных, классификация типов. Преобразование типов
124. Язык программирования C#. Переменные. Объявление и инициализация переменных, область действия переменных
125. Язык программирования C#. Операции и выражения
126. Язык программирования C#. Ввод и вывод информации
127. Язык программирования C#. Математические функции, класс Math
128. Язык программирования C#. Операторы ветвления. Условный оператор. Логические операции
129. Язык программирования C#. Операторы ветвления. Оператор выбора
130. Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл с предусловием
131. Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл с постусловием
132. Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл с заданным числом повторений
133. Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл перебора
134. Язык программирования C#. Операторы передачи управления
135. Язык программирования C#. Обработка исключительных ситуаций



136. Язык программирования C#. Массивы. Объявление и инициализация одномерных массивов
137. Язык программирования C#. Массивы. Объявление и инициализация прямоугольных массивов
138. Язык программирования C#. Символы и массивы символов
139. Язык программирования C#. Строки. Функции для работы со строками
140. Язык программирования C#. Классы и объекты. Основные понятия
141. Язык программирования C#. Классы. Поля и методы
142. Язык программирования C#. Классы. Конструкторы и деструкторы
143. Язык программирования C#. Классы. Свойства
144. Язык программирования C#. Классы. Наследование
145. Язык программирования C#. Классы. Виртуальные методы
146. Язык программирования C#. Классы. Абстрактные классы
147. Событийно-управляемое программирование
148. Этапы разработки программ под Windows
149. Основы программирования под Windows. Класс Control
150. Основы программирования под Windows. Элементы управления Label, Button, TextBox
151. Основы программирования под Windows. Меню MainMenu и ContextMenu
152. Основы программирования под Windows. Флажок CheckBox, переключатель RadioButton, панель GroupBox, список ListBox
153. Основы программирования под Windows. Класс Form
154. Основы программирования под Windows. Диалоговые окна
155. Основы программирования под Windows. Работа с графикой

### Примеры практических заданий

1. Создать форму для ввода массива и кнопкой «Перемешать». При нажатии на кнопку элементы массива перемешиваются
2. Палиндромом называют последовательность символов, которая читается как слева направо, так и справа налево. Создать web-форму для ввода строки и кнопкой, при нажатии на которую определяется, является ли введенная строка палиндромом
3. Создать web-форму с двумя полями для ввода чисел и выбором операции (+, -, \*, /). Вычислить соответствующее выражение и вывести результат в браузер
4. Найти наибольшее из трех чисел, введенных пользователем в форму
5. Написать программу нахождения синуса и косинуса угла, выбор действия осуществляется с помощью переключателя
6. Средствами PHP вывести время и дату на странице
7. Создать web-форму для ввода строки и кнопкой, при нажатии на которую строка переворачивается и выводится в браузер
8. Написать программу, которая для введенной строки подсчитывает сумму всех содержащихся в ней цифр
9. Создать класс Point, разработав следующие элементы класса: поля (x, y); конструкторы, позволяющие создать экземпляр класса с нулевыми координатами или с заданными координатами; методы, позволяющие вывести координаты точки на экран, рассчитать расстояние от начала координат до точки, переместить точку на плоскости на вектор (a, b); свойства для получе-

ния-установки координаты точки (доступное для чтения и записи), для умножения координаты точки на скаляр (доступное только для записи)

10. Создать класс Triangle, разработав следующие элементы класса: поля (a, b, c); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданными длинами сторон; методы, позволяющие вывести длины сторон треугольника на экран, рассчитать периметр треугольника, рассчитать площадь треугольника; свойства для получения-установки длин сторон треугольника (доступное для чтения и записи), для определения, существует ли треугольник с данными длинами сторон (доступное только для чтения)

11. Создать класс Rectangle, разработав следующие элементы класса: поля (a, b); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданными длинами сторон; методы, позволяющие вывести длины сторон прямоугольника на экран, рассчитать периметр прямоугольника, рассчитать площадь прямоугольника; свойства для получения-установки длин сторон прямоугольника (доступное для чтения и записи), для определения, является ли данный прямоугольник квадратом (доступное только для чтения)

12. Создать класс Round, разработав следующие элементы класса: поля (r); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданным радиусом; методы, позволяющие рассчитать длину окружности, рассчитать площадь круга; свойства для получения-установки радиуса круга (доступное для чтения и записи)

13. Создать абстрактный класс Figure с методами вычисления площади и периметра, а также методом, выводящим информацию о фигуре на экран. Создать производные классы: Triangle (треугольник), Circle (круг) со своими методами вычисления площади и периметра. Создать массив n фигур и вывести полную информацию о фигурах на экран

14. Посчитать сумму элементов побочной диагонали квадратной матрицы

15. Найти среднее арифметическое положительных элементов одномерного массива. Количество элементов массива вводится пользователем, массив заполняется случайными числами

16. Посчитать в строке количество цифр. Строка вводится пользователем с клавиатуры

17. Создать форму Windows. Программа должна предоставлять возможность менять цвет фона формы

18. Создать Windows-приложение, демонстрирующее работу с модальными и немодальными окнами

19. Написать программу на языке C++, которая считает сумму элементов одномерного массива, не используя операцию индексирования [].

20. Написать программу на языке C++, демонстрирующую способы передачи параметров в функции

21. Написать рекурсивную функцию для нахождения факториала числа

22. Написать программу на языке C++ для подсчета суммы элементов одномерного массива. Размерность массива вводится пользователем с клавиатуры

23. Написать программу, демонстрирующую возможность создания односвязного списка и добавления элемента в список

24. Написать программу, демонстрирующую возможность создания стека и добавления элемента в любое место стека

25. Создать класс «Прямоугольник», который имеет два конструктора. Первый конструктор принимает в качестве параметров длину и ширину. Второй конструктор создает квадрат с заданной стороной

26. Написать программу, демонстрирующую работу с абстрактными классами

27. Создать функцию на языке C++, подсчитывающую сумму элементов массива. Массив передается как параметр в функцию
28. Написать программу для нахождения максимально элемента матрицы.
29. Написать программу для сортировки массива методом пузырька.
30. Написать программу для нахождения корней квадратного уравнения  $ax^2+bx+c=0$ . Коэффициенты a, b, c вводятся пользователем

## 4.2. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

### Вопросы для подготовки к экзамену/зачёту

1. Валидация(аттестация) и верификация
2. Общие вопросы верификации ПО. Цели и задачи верификации ПО
3. Статические и динамические методы верификации ПО
4. Факторы и атрибуты внешнего и внутреннего качества ПО
5. Виды и методы тестирования. Смоук-тестирование, регрессионное тестирование, тестирование белого и черного ящиков
6. Тестирование нефункциональных требований
7. Взаимосвязь разработки и тестирования. V-модель разработки ПО.
8. Уровни тестирования. Модульное (unit), интеграционное (integration), системное (system), приемочное (acceptance) тестирование.
10. Техники тест дизайна. Разбиение на классы эквивалентности и тестирование граничных значений.
11. Понятие дефекта. Основные определения и классификация дефектов.
12. Описание дефектов
13. Атрибуты дефектов. Приоритет(priority) и серьезность(severity) дефектов
14. Определение серьезности дефекта по его описанию — практическое задание
15. Версионирование ПО на разных стадиях разработки.
16. Инструментальные средства поддержки тестирования. Системы отслеживания ошибок (Bug Tracking Systems)
17. Артефакты разработки ПО, относящиеся к тестированию. Тест-кейсы (test cases)
18. Артефакты разработки ПО, относящиеся к тестированию. План тестирования (test plan).

## 4.3. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

### Вопросы для подготовки к экзамену/зачёту

1. Понятие защищенной информационной системы.
2. Свойства защищенной ОС.
3. Безопасность информационных систем в нормативных документах.
4. Классификация защищенности ОС по международным стандартам.
5. Политика безопасности, формальное представление политик.
6. Классификация изъянов защиты.
7. Категории изъянов защиты в ОС.
8. Мобильное программирование, платформы для разработки.
9. Основы работы с сенсорным вводом. Обработка нескольких касаний. Использование изображений.
10. Акселерометр и служба определения местоположения, вторичные потоки выполнения, обработка асинхронных операций и доступ к Веб-сервисам.

11. Особенности использования pivot и panorama.
12. Краткая история ОС Android.
13. Intel для Android: партнерство и инструментарий разработчика.
14. Архитектура приложений для Android. Ресурсы приложения. Пользовательский интерфейс. Инструментарий разработки приложений для Android.
15. Обзор шагов разработки типичного приложения под Android. Особенности разработки с использованием эмулятора. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях. Пример простейших программ Android-приложения. Запуск приложения на эмуляторе.
16. Тестирование приложения с помощью Dalvik Debug Monitor Server (DDMS).
17. Планирование покадровой анимации, анимирование, анимация шаблонов, видов, использование класса Camera.
18. Проверка безопасности, работа со службами, основанными на местоположении, использование HTTP-служб, службы AIDL.
19. Подготовка AndroidManifest.xml для загрузки, локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки, работа пользователя с Android Market.
20. Работа с инструментами Intel для оптимизации отладки Android-приложений

### Примеры практических заданий

1. Требуется разработать приложение с графическим пользовательским интерфейсом, поддерживающее создание/редактирование/удаление/поиск заметок. Два варианта хранения заметок: А) в базе SQLite. Б) С использованием файловой системы.
2. Создать приложение с графическим пользовательским интерфейсом с функциями: Определение местоположения пользователя на карте Google Map; Определение скорости и направления движения пользователя; Масштабирование карты. Программа должна быть конфигурируемой. Настройки: Режим определения местоположения (через GPS либо по сотам); Включение/отключение режима поиска.
3. Разработать приложение-таймер с использованием датчика ориентации в виде песочных часов. Каждый раз для того чтобы активировать таймер, необходимо перевернуть экран мобильного устройства вверх ногами. Используйте анимацию для показа «перетекающего песка» и переворота песочных часов. Для задания времени перетекания песка требуется разработать push-notification сервер. Через форму ввода на сервере можно отправлять на клиент (приложение-таймер) указанное время (числовой ввод).
4. Разработка программы для обмена мгновенными сообщениями. Требуется разработать приложение для обмена мгновенными сообщениями через Wi-Fi/Bluetooth. Поддерживаемые режимы: 1. Активный режим. Приложение занимает весь экран, содержит поля для отправки сообщений и список принятых сообщений. 2. Режим уведомлений. Приложение через уведомления показывает принятые сообщения.
5. Разработка мобильного сайта с адаптивным дизайном. Требуется разработать сайт, пригодный для просмотра на смартфонах и планшетах, с использованием принципов адаптивного дизайна: 1) Гибкая сетка. 2) Пропорциональные шрифты. 3) Масштабируемые изображения. 4) Медиа-запросы

## 4.4. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.04 Системное программирование

### Вопросы для подготовки к экзамену/зачёту

1. Что такое системное программирование?
2. Инструментальные средства для создания и запуска программ на языке C
3. Структура программы на языке C
4. Интерпретаторы и компиляторы

5. Программирование на языке C в среде Visual Studio. Отладка программы
6. Алфавит языка C
7. Идентификаторы
8. Классификация данных в языке C
9. Типы данных языка C
10. Объявление и инициализация переменных в языке C
11. Ввод данных с клавиатуры и вывод данных на экран в языке C
12. Работа с файлами в языке C. Чтение данных из файла и запись в файл
13. Классификация операций языка C. Основные операции
14. Логические переменные в языке C. Операции отношения, сравнения, логические операции, поразрядные логические операции, операции сдвига, условная операция
15. Математические функции языка C
16. Видимость переменных в языке C, локальные и глобальные переменные, статические переменные
17. Условный оператор
18. Оператор выбора
19. Циклические программы. Классификация циклов
20. Цикл с предусловием
21. Цикл с постусловием
22. Цикл с заданным числом повторений
23. Алгоритм вычисления суммы бесконечного ряда с заданной точностью
24. Алгоритм вычисления определенного интеграла с заданной точностью
25. Алгоритм решения уравнений методом дихотомии
26. Функции в языке C. Описание, вызов функции, прототипы функций
27. Передача параметров в функции по имени и по адресу
28. Рекурсивные функции
29. Создание многомодульных программных проектов
30. Массивы. Описание массивов и их инициализация в языке C. Доступ к элементам массива
31. Методы сортировки одномерных массивов
32. Алгоритмы нахождения минимального (максимального) элемента массива и подсчета суммы элементов массива

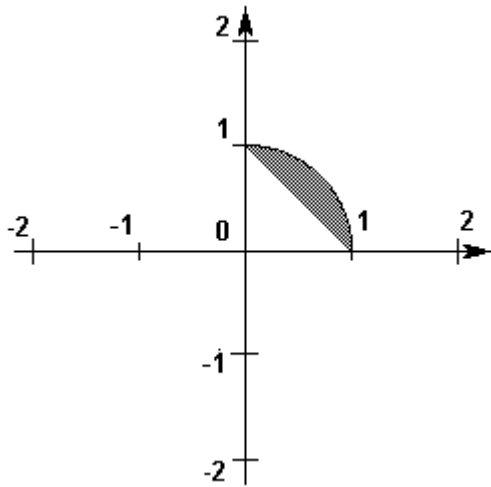
Символы и строки. Объявление и инициализация строк. Работа со строками

### **Примеры практических заданий**

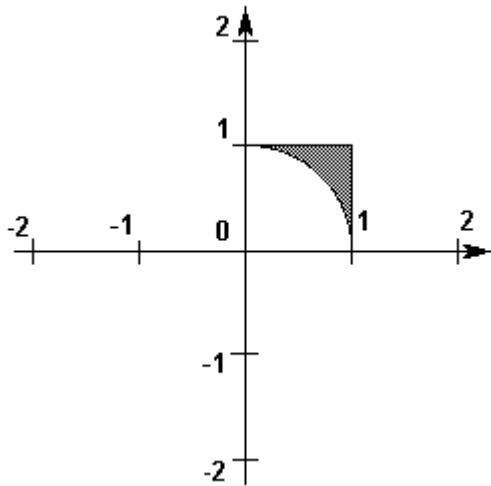
1. Написать программу, которая удаляет из введенной с клавиатуры строки первые пробелы (если их нет, то оставить как есть)
2. Подсчитать количество слов в строке
3. Выделить первое слово из строки
4. Найти максимальное из трех введенных целых чисел
5. Найти сумму цифр трехзначного числа
6. Решить квадратное уравнение  $ax^2+bx+c=0$ , коэффициенты уравнения вводятся с клавиатуры
7. Определить, кратна ли трем сумма цифр трехзначного числа. Число вводится с клавиатуры
8. Найти площадь прямоугольного треугольника по известным катету и гипотенузе.

Исходные данные вводятся с клавиатуры

9. Переписать все символы строки в обратном порядке
10. Написать программу, которая вводит координаты точки (x, y) и определяет, попадает ли точка в заштрихованную область на рисунке. Попадание на границу области считать попаданием в область.



11. Построить программу, которая вводит координаты точки (x, y) и определяет, попадает ли точка в заштрихованную область на рисунке. Попадание на границу области считать попаданием в область.



12. Написать программу для сортировки одномерных массивов
13. Вывести на экран все трехзначные числа, в которых хотя бы две цифры одинаковые
14. Вывести на экран все трехзначные числа, которые начинаются и заканчиваются на одну и ту же цифру
15. Вывести на экран таблицу значений функции  $y=x^3$  при  $x=-4\dots4$ . Шаг изменения  $x$  вводится с клавиатуры
16. Найти сумму ряда с точностью 0.0001

$$a_n = (-1)^n \frac{n+1}{n^3+2}$$

17. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 найти сумму положительных элементов
18. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 количество отрицательных элементов

19. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 найти среднее арифметическое четных элементов
20. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 заменить все отрицательные элементы нулями
21. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 переставить местами минимальный и максимальный элементы
22. Определить среднее арифметическое элементов главной диагонали квадратной матрицы
23. Определить максимальный элемент побочной диагонали квадратной матрицы
24. Найти сумму нечетных элементов прямоугольного массива, состоящего из пяти строк и семи столбцов
25. В прямоугольном массиве, состоящем из 7 строк и 10 столбцов заменить все отрицательные элементы их абсолютными значениями
26. Определить, является ли сумма элементов матрицы  $3 \times 2$  нечетной
27. В прямоугольном массиве, состоящем из 7 строк и 10 столбцов заменить все отрицательные элементы их абсолютными значениями
28. Определить, является ли сумма элементов матрицы  $3 \times 2$  нечетной
29. В прямоугольном массиве, состоящем из 7 строк и 10 столбцов заменить все отрицательные элементы их абсолютными значениями
30. Определить, является ли сумма элементов матрицы  $3 \times 2$  нечетной

#### **4.5. Типовые задания для экзамена квалификационного по ПМ.01**

##### **Задание 1**

Разработать приложение с пользовательским графическим интерфейсом по предложенному заданию

##### **Задание 2**

Провести отладку и тестирования разработанного приложения

##### **Задание 3**

Создать мобильное приложение, реализующее часть функционала созданного приложения

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

#### **Критерии оценки**

##### **Методы оценки**

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма

Оценка «**хорошо**» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. **выполнена оценка сложности алгоритма**

Оценка **«удовлетворительно»** - алгоритм разработан и соответствует заданию.

Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием

Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

Оценка **«отлично»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.

Оценка **«хорошо»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.

Оценка **«удовлетворительно»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.

Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием

Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

Оценка **«отлично»** - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки.

Оценка **«хорошо»** - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки.

Оценка **«удовлетворительно»** - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.

Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля

Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей

Оценка **«отлично»** - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами.

Оценка **«хорошо»** - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования.



Оценка **«удовлетворительно»** - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.

Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля.

Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

Оценка **«отлично»** - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода.

Оценка **«хорошо»** - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.

Оценка **«удовлетворительно»** - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.

Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга.

Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Оценка **«отлично»** - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации.

Оценка **«хорошо»** - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями.

Оценка **«удовлетворительно»** - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.

Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации

Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;
  - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
- Экспертное наблюдение за выполнением работ
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- демонстрация ответственности за принятые решения
  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;
  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;
  - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.

ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере - эффективность использования в профессиональной деятельности предпринимательских навыков

**Комплект  
контрольно-измерительных материалов  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
в форме экзамена квалификационного  
по профессиональному модулю  
ПМ.02«Осуществление интеграции программных модулей»**

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Квалификация: Программист**

(программа подготовки специалистов среднего звена)

## **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида профессиональной деятельности (ВД) Осуществление интеграции программных модулей, составляющих его профессиональных и общих компетенций программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по профессии программист.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Форма проведения экзамена выполнение практико-ориентированного задания.

### **1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля**

Таблица 1.1.

Элемент модуля

Форма контроля и оценивания

Промежуточная аттестация

Текущий контроль

**МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения**

По текущим оценкам

Наблюдение за выполнением лабораторных работ. Контроль результата выполнения самостоятельной работы.

Защита лабораторных работ, выполнение контрольных заданий, тестирование.

### **МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

По текущим оценкам

Наблюдение за выполнением лабораторных работ. Контроль результата выполнения самостоятельной работы.

Защита лабораторных работ, выполнение контрольных заданий, тестирование.

### **МДК 02.03 Компьютерное моделирование**

По текущим оценкам

Наблюдение за выполнением лабораторных работ. Контроль результата выполнения самостоятельной работы.

Защита лабораторных работ, выполнение контрольных заданий, тестирование.

### **УП02.Учебная практика**

По текущим оценкам

Выполнение учебных проектов

2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке  
В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

#### **Код**

#### **Наименование результата обучения**

ПК 2.1

Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2

Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3

Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4

Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 2.5

Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ОК 1

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2

Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК4

Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5

Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6

Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8

Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9

Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10

Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11

Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1. Профессиональные и общие компетенции, проверяемые на экзамене (квалификационном)

В процессе проведения квалификационного экзамена проверяется овладение студентами профессиональными компетенциями ПК3.1 – ПК3.6 и общими компетенциями ОК – ОК10. ПК и ОК группируются, исходя из количества и содержания задания, предложенного на квалификационном экзамене.

Таблица 2.2

**Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки  
Основные показатели оценки результата**

**(ОПОР)**

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

Анализ требований к программному обеспечению.

Определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения.

Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

Точность и грамотность оформления технологической документации.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

Определение этапов разработки программного обеспечения.

Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей.

Выбор технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения.

Выбор методов разработки программных модулей.

Выбор средств разработки программных модулей.

Демонстрация навыков модификации программных модулей.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

Выявление ошибок в программных модулях.

Определение возможности увеличения быстродействия программного продукта.

Определение способов и принципов оптимизации.

Выбор методов отладки программных модулей и программного продукта.

Выбор специализированных средств для отладки программного продукта.

Демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев.

Демонстрация устранения ошибок в программных модулях.

Демонстрация использования методов тестирования программного обеспечения.

Демонстрация навыков внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения.

Демонстрация навыков правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования

Выбор методов обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств.

Изложение основных принципов тестирования.

Общие компетенции

Показатели оценки результата

Общие компетенции

Показатели оценки результата

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;

- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

- демонстрация ответственности за принятые решения

- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;

- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;

- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.

## 2. Требования к портфолио

Состав портфолио определяется на основании положения, принятого в колледже.

Тип портфолио: смешанного типа.

Содержание портфолио:

### 1. Титульный лист

### 2. Обязательные документы:

- индивидуальные показатели успеваемости: выписки результатов промежуточной аттестации по МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения, МДК02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения, МДК02.03. Компьютерное моделирование;
- отчеты о выполнении лабораторных работ по МДК 02. 01. Технология разработки программного обеспечения, МДК 02. 02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения, МДК 02. 03. Компьютерное моделирование;
- аттестационный лист и отчет по учебной практике;
- курсовой проект.

### 3. Дополнительные материалы:

- сведения об участии студента в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства, конференциях по профилю специальности (копии дипломов, грамот, свидетельств);
- сведения об участии студента в профориентационной работе и представлении колледжа (специальности) в школах города, района;
- документы о поощрении за участие в мероприятиях различного уровня (общеколледжных, областных, региональных, всероссийских, международных).

Требования к оформлению портфолио

Портфолио оформляется студентом в течение всего периода освоения программы профессионального модуля (в том числе в период учебной практики) под руководством преподавателей .

Студент имеет право включать в портфолио дополнительные разделы, материалы, элементы оформления (фотоматериалы, презентации и т.п.), отражающие его индивидуальность. При оформлении портфолио должны соблюдаться следующие требования:

- регулярность ведения;
- достоверность представленных сведений;
- аккуратность и эстетичность оформления;

- целостность и эстетическая завершенность материалов;
- наглядность.

Портфолио оформляется на электронном и бумажном носителях.

Требования к электронным носителям: диски CD в конвертах, на которых указываются:

- вид документа (портфолио);
- полное наименование учебного заведения;
- специальность;
- группа;
- фамилия, имя и отчество студента.

Требования к бумажным носителям:

- текстовые документы представляются в форматах doc или pdf;
- параметры текстового редактора: поля: верхнее, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см; шрифт TimesNewRoman; размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание – по ширине, красная строка – 1,25см;
- в текстах не допускается сокращение названий и наименований;
- все страницы нумеруются (нумерация начинается с титульного листа, номер на титульном листе не ставится);
- портфолио формируется в одной папке-накопителе с файлами.

Требования к анализу портфолио

Анализ портфолио производится экспертной группой после окончания изучения всех элементов профессионального модуля (МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения, МДК 02. 02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения, МДК 03. 03. Компьютерное моделирование.

Результаты анализа портфолио записываются и представляются при защите портфолио.

Требования к презентации и защите портфолио

Защита портфолио осуществляется в устной форме с демонстрацией презентации. В презентации должны быть продублированы документы портфолио (возможен вариант перечисления достижений, документов, фрагменты работ).

При защите портфолио студент демонстрирует умение предоставлять на основе сбалансированных формализованных показателей структурированную и систематизированную информацию о собственном профессиональном развитии, личных достижениях в образовательной деятельности; отвечает на вопросы членов комиссии по существу представленных документов.

Показатели оценки презентации и защиты портфолио

Основные показатели оценки результата

Оценка (да/нет)

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

- использование информационно-коммуникационных технологий для презентации содержания портфолио,
- соответствие содержания презентации содержанию портфолио;
- достоверность состава представленных материалов и документов;
- обоснованность выбора состава представленных материалов и документов;
- полнота состава представленных материалов и документов;
- системность, структурность состава представленных материалов и документов;



- культура устной и письменной речи, владение профессиональной лексикой,
- соблюдение требований к компьютерной презентации: оптимальность количества слайдов, выбранных эффектов анимации, соотношения текста и иллюстративного материала;
- ясность и логичность изложения.

#### Показатели оценки портфолио

##### Основные показатели оценки результата

Оценка (да/нет)

ПК 2.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

.ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК8 использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК9 использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Наличие в портфолио материалов, подтверждающих опыт работы на практике по:

- участию в выработке требований к программному обеспечению;
- участию в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

Наличие в портфолио материалов, подтверждающих умения:

- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- пользоваться ремонтной и эксплуатационной технической документацией;
- производить техническое обслуживание, контроль, диагностику средств вычислительной техники, восстановление работоспособности вычислительной техники и компьютерных сетей;
- применять диагностические программы общего и специального назначения;
- проводить текущее техническое обслуживание вычислительной техники.

*Наличие в портфолио материалов, подтверждающих знание:*

- моделей процесса разработки программного обеспечения;
- основных принципов процесса разработки программного обеспечения;
- основных подходов к интегрированию программных модулей;
- основных методов и средств эффективной разработки;
- основ верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;

- принципов построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основных положений метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандартов качества программного обеспечения;
- методов и средств разработки программной документации;
- организации технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники;
- приемов и методов технического обслуживания, контроля, диагностики СВТ;
- приёмов и методов восстановления работоспособности вычислительной техники и компьютерных сетей; типовые системы технического обслуживания и ремонта;
- методов диагностики неисправностей СВТ;
- типовых алгоритмов нахождения неисправностей СВТ.

*Наличие подтверждающей документации об использовании информационно-коммуникационных технологий в поиске информации, техническом нормировании, проектировании.*

*Наличие положительных характеристик с учебной и производственной практик, руководителя группы и т.п.*

### 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Предметом оценки освоения МДК является сформированность элементов компетенций (знаний и умений).

Критерии оценки междисциплинарных курсов профессионального модуля:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы, обоснование своего высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практикоориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать свои суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Критерии оценки программного продукта согласно показателям качества по ГОСТ 28195-89

- устойчивость функционирования
- работоспособность

2

Показатели сопровождения:

- структурность

3

Простота конструкции

4

Наглядность

5

Повторяемость

6

Показатели удобства применения

7

Легкость освоения

4. Требования к дифференцированному зачету по учебной практике

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией. Форма аттестационного листа прилагается (Приложение 1).

**Структура фонда оценочных средств для экзамена (квалификационного)**

Экзамен проводится в накопительной форме с учетом оценок МДК, учебной практики, оценки за курсовой проект. Студент допущен к экзамену при условии наличия положительных оценок за элементы модуля. Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

**I. ПАСПОРТ**

**Назначение:**

ФОС предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Профессиональные компетенции: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.

Общие компетенции: ОК1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК6, ОК7, ОК 8, ОК 9, ОК10, ОК11

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.**

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 4 часа.

Предъявите комиссии портфолио и приступайте к выполнению задания. После выполнения подготовьте доклад о проекте.

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**III УСЛОВИЯ**

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 1 вариант.

Время выполнения задания – 4 часа.

Оборудование: ПК, мультимедийный проектор,

Литература для студентов:

Учебники: ... (не менее 5)

Выполненное задание представляется с использованием мультимедийного проектора, с устным обоснованием и оценивается членами экзаменационной комиссии.

**IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Выполнение задания:**

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания;

- ознакомление с заданием и планирование работы;
- получение информации;
- подготовка продукта;
- рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей).

### Программная реализация проекта

Таблица 5.1.

#### Лист требований к программному обеспечению.

Определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения.

Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

Определение этапов разработки программного обеспечения.

Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей.

Выбор технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения.

Выбор методов разработки программных модулей.

Выбор средств разработки программных модулей.

Демонстрация навыков модификации программных модулей.

ПК 23. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

Выявление ошибок в программных модулях.

Определение возможности увеличения быстродействия программного продукта.

Определение способов и принципов оптимизации.

Выбор методов отладки программных модулей и программного продукта.

Выбор специализированных средств для отладки программного продукта.

Демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев.

Демонстрация устранения ошибок в программных модулях.

Демонстрация использования методов тестирования программного обеспечения.

Демонстрация навыков внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения.

Демонстрация навыков правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей.

### Устное обоснование результатов работы

- оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач

- обоснованность выбора информационных источников для решения профессиональных задач.

*Приложение 1*

<b>АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ прохождения учебной ПРАКТИКИ</b>		
Студент		курса специальности СПО

успешно прошел учебную/производственную практику по профессиональному модулю												
в объеме			Часов									
в пери- од с	«		»	20	г.	по	«		»	20	г.	
в												
Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной/производственной практики обучающимся:												
№	Наименования ПК и ОК	Вид работы							Оценка Вы- полнен (удовл., хор., отл.)/не вы- полнен (не- удовл.)		Подпись руководи- теля практики	
	ОК 1, ОК 2	Прохождение инструктажа по технике безопасности, оформление на предприятие (отдел)										
	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9	Изучение информационной системы предприятия (отдела, службы)										
	ПК 3.1, ОК 2, ОК4, ОК 5, ОК9	Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонентов программного обеспечения										
	ПК 3.2, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК 8, ОК9	Выполнить интеграцию модулей в программную систему.										
	ПК 3.3,	Выполнить отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.										
	ПК 3.4, ОК 2, ОК3, ОК 5, ОК6, ОК 7	Осуществить разработку тестовых наборов и тестовых сценариев										
	ПК 3.5, ПК 3.6	Произвести инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. Разработать технологическую документацию.										
	ПК 3.1 – ПК 3.4	Выполнение индивидуального задания.										
	ОК 2, ОК3, ОК 5, ОК6	Разработка отчета Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций										
Качество выполнения работы в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проходила учебная/производственная практика												

Руководитель учебной практики
Специалист предприятия (организации) по работе с учебными заведениями
М.П. « » _____ 20 г.

Приложение 2

<p><b>оценочная ведомость по профессиональному модулю</b>  <b><u>ПМ.03 УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</u></b>  <i>код и наименование профессионального модуля</i></p> <p>ФИО _____  обучающийся на _____ курсе по специальности СПО</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;"><i>код и наименование</i></p> <p>освоил(а) программу профессионального модуля _____  <i>наименование профессионального модуля</i></p> <p>в объеме _____ час. с «__» _____ .20__ г. по «__» _____ .20__ г.</p> <p>Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля <i>(если предусмотрено учебным планом)</i>.</p>
--

**Элементы модуля**

(код и наименование МДК, код практик)

**Формы промежуточной аттестации**

**Оценка**

МДК.02.01 Технология разработки ПО

Текущие оценки

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки ПО

Текущие оценки

МДК.02.03 Компьютерное моделирование

Текущие оценки

ПП.03 Учебная практика

Дифф. зачет

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю
--

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования

Дата \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20 \_\_\_\_ Подписи членов экзаменационной комиссии

### Приложение 3

Задание для квалификационного экзамена по ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей»

Разработать информационную систему для регистрации абитуриентов поступающих в колледж. Информационная система должна быть размещена в сети интернет и иметь Web- интерфейс. Для разработки использовать технологию ASP.NET MVC5.

Для создания информационной системы Вам необходимо:

1. Разработать базу данных в соответствии со словарем данных.
2. Задать все первичные и внешние ключи, и другие ограничения.
3. Разработать представление Index, которое содержит список абитуриентов и информацию о них (регистрационный номер, фамилию, имя, отчество, дату подачи заявления, краткое название специальности обучения).
4. Для каждой записи должны отображаться три ссылки на действие «Редактировать», «Посмотреть», «Удалить».
5. На форме должна присутствовать ссылка «Добавить абитуриента».
6. Для добавления, редактирования, просмотра должны быть разработаны отдельные представления, с помощью которых можно вводить и изменять всю информацию об абитуриентах. Специальность обучения выбирать из выпадающего списка.
7. На главной странице предусмотреть постраничную навигацию. На каждой странице отображать по три записи.
8. Предусмотреть фильтрацию данных по специальности обучения.
9. При добавлении и редактировании информации об абитуриентах должна использоваться валидация данных на стороне клиента и на стороне сервера.
10. Для всех страниц предусмотреть одинаковый макет и стили.
11. Вверху каждой страницы должно располагать горизонтальное меню (Главная страница, Информация для абитуриентов, Контакты). При нажатии на соответствующие ссылки открываются соответствующие страницы.
12. Заполнить базу данными, которые находятся в файле Данные.xls.

### Критерии оценки

№

п/п

Наименование критерия

Максимальная оценка

Оценка за задание

1

Разработана база данных

1

2

Выбранные типы полей соответствуют представленной информации.

- 2
- 3  
В таблицах базы данных определены первичные и внешние ключи  
3
- 4  
База данных заполнена соответствующей информацией  
1
- 5  
Представлена диаграмма базы данных  
1
- 6  
Создано представление Index выводится информация из базы данных об абитуриентах  
1
- 7  
Информация выводится в соответствии с заданием  
3
- 8  
Присутствует ссылка «Добавить абитуриента»  
1
- 9  
Присутствует ссылка «Изменить»  
1
- 10  
Присутствует ссылка «Просмотреть»  
1
- 11  
Присутствует ссылка «Удалить». Происходит изменение в БД  
4
- 12  
Разработано представление для добавления абитуриента. Происходит изменение в БД  
4
- 13  
Разработано представление для просмотра информации об абитуриенте. Происходит изменение в БД  
4
- 14  
Разработано представление для изменения информации об абитуриенте. Происходит изменение в БД  
4



15	Представления «Добавить абитуриента», «Изменить», «Посмотреть» разработаны в соответствии с заданием	6
16	Разработана постраничная навигация	7
17	Разработана фильтрация данных по специальности обучения	4
18	Для обязательных полей БД проводится валидация данных со стороны сервера	3
19	Для обязательных полей БД проводится валидация данных со стороны клиента	3
20	Вверху каждой страницы присутствует меню (Главная страница, Информация для абитуриентов, Контакты). При нажатии на соответствующие ссылки открываются соответствующие страницы	3
21	Страница «Информация для абитуриентов» содержит информацию в соответствии с заданием	2
22	Страница «Контакты» содержит информацию в соответствии с заданием	2
23	Для всех страниц предусмотрен одинаковый макет и стили	1
24	Дополнительный вопрос 1	
	Дополнительный вопрос 2	
	Дополнительный вопрос 3	
		3
Итого		65
Количество баллов		
Оценка		

менее 30  
2

30-40  
3

41-52  
4

53-65  
5

**Комплект  
контрольно-измерительных материалов  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
в форме экзамена квалификационного  
по профессиональному модулю**

**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Квалификация: Программист**

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**Содержание**

**I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств 4**

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке 4

1.1.1. Вид профессиональной деятельности 4

- 1.1.2. Профессиональные и общие компетенции 4
- 1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать» 23
- 1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю 25

## **II. Оценка освоения междисциплинарного курса 25**

- 2.1. Формы и методы оценивания 25
- 2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК 26

## **III. Оценка по учебной и производственной практике 26**

- 3.1. Формы и методы оценивания 26
- 3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике 27
  - 3.2.1. Учебная практика 27
  - 3.2.2. Производственная практика 27
- 3.3. Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося) 28
- 3.4. Форма производственной характеристики по производственной практике 29

## **IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена квалификационного 36**

- 4.1. Формы проведения экзамена квалификационного 36
- 4.2. Форма оценочной ведомости 37
- 4.3. Форма комплекта экзаменационных материалов 40
- 4.4. Перечень заданий, выполняемых в ходе экзамена квалификационного. 45

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Задания для оценки освоения МДК 47**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Виды работ на практике 69**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Задания для экзамена квалификационного 70**

- I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
  - 1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

### **1.1.1. Вид профессиональной деятельности**

---

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

### **1.1.2. Профессиональные и общие компетенции**

---

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

<b>Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем</li> <li>• Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>• Основные виды работ на этапе сопровождения ПО</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения, теме 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения, теме 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования, теме 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем.</li> <li>• Контрольная работа №1 «Загрузка и установка программного обеспечения»</li> <li>• Контрольная работа №2 Методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа</li> <li>• Контрольная работа №3 Специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами</li> <li>• Самостоятельная работа №1 «Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения».</li> <li>• Самостоятельная работа №2 «Методы и средства защиты компьютерных систем».</li> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места», Практическая работа №2 «Разработка руководства оператора», Практическая работа №3 «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм</li> </ul>

		<p>для внедрения программных средств», Практическая работа №4 «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения», Практическая работа №5 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения», Практическая работа №6 «Устранение проблем совместимости программного обеспечения», Практическая работа №7 «Конфигурирование программных и аппаратных средств», Практическая работа №8 «Настройки системы и обновлений», Практическая работа №9 «Создание образа системы. Восстановление системы», Практическая работа №10 «Разработка модулей программного средства», Практическая работа №11 «Настройка сетевого доступа», Практическая работа №12 «Тестирование программных продуктов», Практическая работа №13 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией», Практическая работа №14 «Анализ рисков», Практическая работа №15 «Выявление первичных и вторичных ошибок», Практическая работа №16 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния», Практическая работа №17 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала», Практическая работа №18 «Настройка политики безопасности», Практическая работа №19 «Настройка браузера», Практическая работа №20 «Работа с реестром», Практическая работа №21 «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков».</p>
ПК 4.2 Осуществлять из-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерять эксплуатаци-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на</li> </ul>

<p>мерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>онные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>• Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>• Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</li> </ul>	<p>знание терминологии теме 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения, теме 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования, теме 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа №2 Методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа</li> <li>• Контрольная работа №3 Специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами</li> <li>• Самостоятельная работа №2 «Методы и средства защиты компьютерных систем».</li> </ul> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №12 «Тестирование программных продуктов», Практическая работа №13 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией», Практическая работа №14 «Анализ рисков», Практическая работа №15 «Выявление первичных и вторичных ошибок», Практическая работа №16 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния», Практическая работа №17 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала», Практическая работа №18 «Настройка политики безопасности», Практическая работа №19 «Настройка браузера», Практическая работа №20 «Работа с реестром», Практическая работа №21 «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков».</p>
<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказ-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения,</li> </ul>

заказчика	<p>чика.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Определять направления модификации программного продукта.</li> <li>• Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</li> <li>• Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> </ul>	<p>теме 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения, теме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа №1 «Загрузка и установка программного обеспечения»</li> <li>• Самостоятельная работа №1 «Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения».</li> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места», Практическая работа №2 «Разработка руководства оператора», Практическая работа №3 «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств», Практическая работа №4 «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения», Практическая работа №5 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения», Практическая работа №6 «Устранение проблем совместимости программного обеспечения», Практическая работа №7 «Конфигурирование программных и аппаратных средств», Практическая работа №8 «Настройки системы и обновлений», Практическая работа №9 «Создание образа системы. Восстановление системы», Практическая работа №10 «Разработка модулей программного средства», Практическая работа №11 «Настройка сетевого доступа».</li> </ul>
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии теме 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения, теме</li> </ul>

<p>средствами.</p>	<p>средствами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>• Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> <li>• Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> </ul>	<p>2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования, теме 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа №2 Методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа</li> <li>• Контрольная работа №3 Специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами</li> <li>• Самостоятельная работа №2 «Методы и средства защиты компьютерных систем».</li> </ul> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №12 «Тестирование программных продуктов», Практическая работа №13 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией», Практическая работа №14 «Анализ рисков», Практическая работа №15 «Выявление первичных и вторичных ошибок», Практическая работа №16 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния», Практическая работа №17 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала», Практическая работа №18 «Настройка политики безопасности», Практическая работа №19 «Настройка браузера», Практическая работа №20 «Работа с реестром», Практическая работа №21 «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков».</p>
--------------------	---	--

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК, (в т.ч. частичной)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
--	--	-------------------------



<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> </ul> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</li> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению</p>
---	---	---

		программного обеспечения отраслевой направленности.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</li> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul>

		<p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</li> <li>• Подготовка и проведе-</li> </ul>

		<p>ние презентации программного продукта</p> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспече-</li> </ul>

		<p>ния и его защита</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потреби-</li> </ul>

		<p>телей качеством программного обеспечения и его защита</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта</li> </ul>

		<p>исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования</li> </ul>

		<p>и анкетирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</li> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> <li>• Проведение маркетингового исследования с</li> </ul>



		<p>использованием методов интервьюирования и анкетирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</li> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</li> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных</li> </ul>

		<p>рисков при его реализации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</li> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</li> <li>• основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программ-</li> </ul>

		<p>ного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</li> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности</p>
--	--	---

Таблица 3. Комплексные показатели сформированности компетенций

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>№№ заданий для проверки</b>
<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.03 Планировать и реа-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения ком-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения, теме 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения, теме 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования, теме 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем.</li> <li>• Контрольная работа №1 «Загрузка и уста-</li> </ul>

<p>лизывывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессио-</p>	<p>пьютерных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>• Основные виды работ на этапе сопровождения ПО</li> <li>• обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> </ul> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p> <p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p> <p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p> <p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использо-</p>	<p>новка программного обеспечения»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа №2 Методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа</li> <li>• Контрольная работа №3 Специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами</li> <li>• Самостоятельная работа №1 «Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения».</li> <li>• Самостоятельная работа №2 «Методы и средства защиты компьютерных систем».</li> </ul> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места», Практическая работа №2 «Разработка руководства оператора», Практическая работа №3 «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств», Практическая работа №4 «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения», Практическая работа №5 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения», Практическая работа №6 «Устранение проблем совместимости про-</p>
--	---	--

<p>нальной сфере</p>	<p>вание ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p> <p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p> <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p> <p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</li> <li>• основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</li> </ul>	<p>граммного обеспечения», Практическая работа №7 «Конфигурирование программных и аппаратных средств», Практическая работа №8 «Настройки системы и обновлений», Практическая работа №9 «Создание образа системы. Восстановление системы», Практическая работа №10 «Разработка модулей программного средства», Практическая работа №11 «Настройка сетевого доступа», Практическая работа №12 «Тестирование программных продуктов», Практическая работа №13 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией», Практическая работа №14 «Анализ рисков», Практическая работа №15 «Выявление первичных и вторичных ошибок», Практическая работа №16 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния», Практическая работа №17 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала», Практическая работа №18 «Настройка политики безопасности», Практическая работа №19 «Настройка браузера», Практическая работа №20 «Работа с реестром», Практическая работа №21 «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков».</p>
<p>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессио-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> <li>• Измерять и анализировать эксплуатационные характери-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии теме 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения, теме 2.1 Основные методы обеспечения качества</li> </ul>

<p>нальной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>стики качества программного обеспечения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>• Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</li> <li>• обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> </ul> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p> <p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p> <p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p> <p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производ-</p>	<p>функционирования, теме 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа №2 Методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа</li> <li>• Контрольная работа №3 Специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами</li> <li>• Самостоятельная работа №2 «Методы и средства защиты компьютерных систем».</li> </ul> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №12 «Тестирование программных продуктов», Практическая работа №13 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией», Практическая работа №14 «Анализ рисков», Практическая работа №15 «Выявление первичных и вторичных ошибок», Практическая работа №16 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния», Практическая работа №17 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала», Практическая работа №18 «Настройка политики безопасности», Практическая работа №19 «Настройка браузера», Практическая работа №20 «Работа с реестром», Практическая работа №21</p>
--	---	---

<p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>ственной практик;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</li> <li>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</li> <li>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</li> <li>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</li> <li>• основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</li> </ul>	<p>«Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков».</p>
<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</li> <li>• Выполнение отдельных видов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основные методы внедрения и анализа</li> </ul>



<p>заказчика</p> <p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>	<p>работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять направления модификации программного продукта.</li> <li>• Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</li> <li>• Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>• обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> </ul> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p> <p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>функционирования программного обеспечения, теме 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения, теме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа №1 «Загрузка и установка программного обеспечения»</li> <li>• Самостоятельная работа №1 «Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения».</li> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места», Практическая работа №2 «Разработка руководства оператора», Практическая работа №3 «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств», Практическая работа №4 «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения», Практическая работа №5 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения», Практическая работа №6 «Устранение проблем совместимости программного обеспечения», Практическая работа №7 «Конфигу-</li> </ul>
--	---	---

<p>необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p> <p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p> <p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p> <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p> <p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</li> <li>• основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания пре-</li> </ul>	<p>рирование программных и аппаратных средств», Практическая работа №8 «Настройки системы и обновлений», Практическая работа №9 «Создание образа системы. Восстановление системы», Практическая работа №10 «Разработка модулей программного средства», Практическая работа №11 «Настройка сетевого доступа».</p>
---	---	--

	зентации; кредитные банковские продукты.	
<p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК.08 Использовать сред-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> <li>• Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>• Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> <li>• Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> <li>• обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> </ul> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии теме 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения, теме 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования, теме 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем.</li> <li>• Контрольная работа №2 Методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа</li> <li>• Контрольная работа №3 Специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами</li> <li>• Самостоятельная работа №2 «Методы и средства защиты компьютерных систем».</li> </ul> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №12 «Тестирование программных продуктов», Практическая работа №13 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией», Практическая работа №14 «Анализ рисков», Практическая работа №15 «Выявление первичных и вторичных ошибок», Практическая работа №16 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»,</p>

<p>ства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>членов команды (подчиненных)</p> <p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p> <p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p> <p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p> <p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p> <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p> <p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники</li> </ul>	<p>Практическая работа №17 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала», Практическая работа №18 «Настройка политики безопасности», Практическая работа №19 «Настройка браузера», Практическая работа №20 «Работа с реестром», Практическая работа №21 «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков».</p>
--	--	--

	финансирования <ul style="list-style-type: none"> <li>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</li> </ul>	
--	---	--

### 1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 4. Перечень дидактических единиц в МДК и заданий для проверки

Коды	Наименования	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
<b>Иметь практический опыт:</b>			
ПО1	в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> </ul>	Практические занятия: Практическая работа №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11  Самостоятельная работа №1  Работы учебной практики
ПО2	выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</li> <li>Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>Обеспечивать защиту</li> </ul>	Практические занятия: Практическая работа №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №20, №21  Самостоятельная работа №2  Работы учебной практики

		программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	
<b>Уметь:</b>			
У1	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>- Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>	<p>Практические занятия:</p> <p>Практическая работа №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №20, №21</p> <p>Работы учебной практики</p>
У2	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>- Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</li> </ul> </li> </ul>	<p>Практические занятия:</p> <p>Практическая работа №16, №17, №18, №19</p> <p>Работы учебной практики</p>
У3	проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;	- Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Практические занятия:</p> <p>Практическая работа №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №20, №21</p> <p>Работы учебной практики</p>
У4	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> <li>• Определять направления модификации программного продукта.</li> </ul> <p>Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</p>	<p>Практические занятия:</p> <p>Практическая работа №7, №8, №9, №10, №11, №16, №17, №18, №19, №20, №21</p> <p>Работы учебной практики</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>	
У5	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять навигацию по ресурсам сети Интернет при помощи специализированных программ</li> </ul>	<p>Практические занятия:</p> <p>Практическая работа №1, №2, №3, №4, №5, №12, №13, №14, №15</p> <p>Работы учебной практики</p>
<b>Знать:</b>			
31	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>- Знать основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</li> </ul>	<p>Устный опрос по темам 2.1 и 2.2.</p> <p>Самостоятельная работа №2</p>
32	основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> </ul>	<p>Устный опрос по темам 1.1 и 1.2.</p> <p>Самостоятельная работа №1</p>
33	основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>- Знать основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</li> </ul>	<p>Устный опрос по темам 1.1 и 1.2.</p> <p>Самостоятельная работа №1</p>
34	средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> </ul>	<p>Устный опрос по темам 2.1 и 2.2.</p> <p>Самостоятельная работа №2</p>

## 1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен квалификационный. Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 3. Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
--	--------------------------------

МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем	Комплексный экзамен
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Комплексный экзамен
УП.04 Учебная практика	зачет
ПП.04 Производственная практика	зачет
<b>ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	<b>Экзамен квалификационный</b>

## II. Оценка освоения междисциплинарного курса

### 2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование, выполнение практических работ, выполнение контрольных работ, внеаудиторная самостоятельная работа.

Оценка освоения МДК предусматривает проведение комплексного экзамена по МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем и МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем (Комплексный экзамен проводится в устной форме и выполнении практического задания).

### 2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК

Таблица 6. Перечень заданий в МДК

№№ заданий	Проверяемые результаты обучения (У и З)	Тип задания	Возможности использования
<b>МДК 04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем</b>			
Практические работы №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 Самостоятельная работа №1	У3. проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; У4. производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; У5. анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.	- практическая работа; - самостоятельная работа студента.	- текущий контроль; - промежуточная аттестация.
Практические работы №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	З1. основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;	- вопросы контрольной работы; - практическая	- текущий контроль; - итоговое оценивание;



Самостоятельная работа №1	32. основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;	работа; - самостоятельная работа студента	- промежуточная аттестация - дифференцированный зачет.
<b>МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</b>			
Практические работы №12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 Самостоятельная работа №2	У1. подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; У2. использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;		
Практические работы №12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 Самостоятельная работа №2	33. основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; 34. средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.		

### III. Оценка по учебной и производственной практике

#### 3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки по учебной и производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: решение компетентностно-ориентированных заданий, выполнение практических работ, пробные квалификационные работы.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения.

Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа, производственной характеристики, дневника, отчета по практике.

#### 3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

##### 3.2.1. Учебная практика

Таблица 7. Перечень видов работ учебной практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</li> <li>• Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>• Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</li> <li>• Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</li> <li>• Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</li> <li>• Подготовка и проведение презентации программного продукта</li> </ul> <p>- Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности</p>	<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4</i>	<i>ОК.01,</i> <i>ОК.02,</i> <i>ОК.03,</i> <i>ОК.04,</i> <i>ОК.05,</i> <i>ОК.06,</i> <i>ОК.07,</i> <i>ОК.08,</i> <i>ОК.09,</i> <i>ОК.10,</i> <i>ОК.11,</i>	<i>ПО 1, ПО 2.</i> <i>У1, У2, У3,</i> <i>У4, У5</i>

### 3.2.2. Производственная практика

Таблица 8 Перечень видов работ производственной практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места</li> <li>• Базовая система ввода/вывода (BIOS)</li> <li>• OS Windows: загрузка, настройка, управление, обслуживание</li> <li>• Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графиче-</li> </ul>	<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4</i>	<i>ОК.01, ОК.02,</i> <i>ОК.03, ОК.04,</i> <i>ОК.05, ОК.06,</i> <i>ОК.07, ОК.08,</i> <i>ОК.09, ОК.10,</i> <i>ОК.11,</i>	<i>ПО 1, ПО 2.</i> <i>У1, У2, У3,</i> <i>У4, У5</i>

<p>ских языков спецификаций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка спецификаций отдельных компонент</li> <li>• Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</li> <li>• Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей</li> <li>• Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению</li> <li>• Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств</li> <li>• Задачи в условиях неопределенности</li> <li>• Загрузка и установка программного обеспечения</li> <li>• Методы и средства защиты компьютерных систем</li> <li>• Разработка и администрирование БД</li> </ul> <p>Организация защиты данных в хранилищах</p>			
--	--	--	--

### 3.3. Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося)

Дифференцированный зачет по учебной практике и производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

#### Аттестационный лист по производственной практике

1. Обучающийся: \_\_\_\_\_

группы №\_\_\_\_, специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Квалификация «Программист»**

\_\_\_\_\_

успешно прошел производственную практику по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем в объеме \_\_\_\_ часов.

2. Место проведения практики (организация):

\_\_\_\_\_

наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики с \_\_.\_\_.20\_г. по \_\_.\_\_.20\_г.

4. Виды работ, выполненные студентом во время практики по профессиональному модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

<b>Формируемая профессиональная компетенция</b>	<b>Виды работ, выполненные студентами во время производственной практики</b>	<b>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (по пятибалльной шкале)</b>
<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места</li><li>• Базовая система ввода/вывода (BIOS)</li><li>• OS Windows: загрузка, настройка, управление, обслуживание</li><li>• Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций</li><li>• Разработка спецификаций отдельных компонент</li><li>• Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</li><li>• Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей</li><li>• Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению</li><li>• Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств</li><li>• Задачи в условиях неопределенности</li><li>• Загрузка и установка программного обеспечения</li><li>• Методы и средства защиты компьютерных систем</li><li>• Разработка и администрирование</li></ul>	

	БД • Организация защиты данных в хранилищах	
--	--	--

Дата: \_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

Ответственное лицо организации: \_\_\_\_\_

М.П.

### 3.4. Форма производственной характеристики по производственной практике

#### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент ГБПОУ «ЧРТ» \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Группа № \_\_\_\_\_

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование Квалификация: программист

в период прохождения производственной практики по **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** в объеме \_\_\_\_ часов с \_\_\_\_\_ Г. по \_\_\_\_\_ Г.

в организации \_\_\_\_\_

(наименование организации)

- Выбирал(-а) способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (да/нет\*)
- Осуществлял(-а) поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (да/нет\*)

- Планировал(-а) и реализовывал(-а) собственное профессиональное и личностное развитие (да/нет\*)
- Проявлял(-а) гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (да/нет\*)
- Содействовал(-а) сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (да/нет\*)
- Использовал(-а) средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (да/нет\*)
- Использовал(-а) информационные технологии в профессиональной деятельности (да/нет\*)
- Пользовался(-ась) профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (да/нет\*)
- Планировал(-а) предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (да/нет\*)

*Примечание: \* нужное подчеркнуть.*

По итогам производственной практики Студент

---

(фамилия, имя, отчество)

приобрел практический опыт сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.

Руководитель практики (предприятия) \_\_\_\_\_

(подпись) (Ф.И.О.)

Мастер производственного обучения \_\_\_\_\_

(подпись) (Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Челябинский радиотехнический техникум»

## **ДНЕВНИК**

*прохождения производственной практики*

*по профессиональному модулю*

**ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

обучающегося \_\_ курса группы № \_\_\_\_\_

*Ф.И.О. обучающегося*

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист

Руководитель практики

от ГБПОУ «ЧРТ» \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики

от организации \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

*наименование предприятия, организации*

Челябинск 2021

### **Правила оформления дневника**

1. Дневник, наряду с другими материалами по практике, является основным документом, который обучающийся оформляет в период практики и представляет руководителю после окончания практики.
2. Обучающийся ежедневно записывает в дневник все виды выполняемых им работ согласно программе производственной практики.
3. В конце каждого рабочего дня обучающийся предоставляет дневник своему наставнику из числа квалифицированных работников организации для просмотра записей и подтверждения их подписью в соответствующей графе.
4. Не реже одного раза в неделю (в день консультации) обучающийся предоставляет дневник на проверку руководителю практики от техникума.
5. По окончании практики обучающийся предоставляет дневник руководителю практики от организации (предприятия) для составления аттестационного листа и производственной характеристики.
6. В установленный срок обучающийся должен сдать руководителю практики от техникума отчет о практике, портфолио, полностью оформленный дневник практики, заверенный руководителем организации (предприятия), а также аттестационный лист и производственную характеристику. На всех документах должны стоять печати организации (предприятия).

### **Памятка практиканту**

Выполняя программу практики, студент должен соблюдать правила поведения, охраны труда и пожарной безопасности, других условий, направленных на сохранение здоровья и жизни:

1.7. Требования к организации и оборудованию рабочих мест с персональным компьютером:

- схемы размещения рабочих мест с ПК должны учитывать расстояние между рабочими столами с видеомониторами, которое должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2 м

#### 1.8. Требования к организации режима труда и отдыха при работе с персональным компьютером:

- режимы труда и отдыха при работе с ПК должны организовываться в зависимости от вида и категории трудовой деятельности;
- для обеспечения оптимальной работоспособности и сохранения здоровья профессиональных пользователей, на протяжении работы должны устанавливаться регламентированные перерывы;
- продолжительность непрерывной работы с ПК без регламентированного перерыва не должна превышать 2 часов;
- при работе на ПК для предупреждения развития переутомления необходимо осуществлять комплекс профилактических мероприятий:
- проводить упражнения для глаз через каждые 20-25 минут работы на ПК (приложение № 1), а при появлении зрительного дискомфорта, выражающегося в быстром развитии усталости глаз, рези, мелькании точек перед глазами и т.п., упражнения для глаз проводятся индивидуально, самостоятельно и раньше указанного времени;
- для снятия локального утомления должны осуществляться физкультурные минутки целенаправленного назначения индивидуально;
- для снятия общего утомления, улучшения функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, а также мышц плечевого пояса, рук, спины, шеи и ног, следует проводить физкультпаузы.

1.9. При работе в кабинетах, лабораториях и мастерских, оснащенных компьютерной техникой, обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленный режим труда и отдыха.

1.10. При работе в кабинетах, лабораториях и мастерских, оснащенных компьютерной техникой, возможно воздействие на обучающихся, следующих опасных и вредных производственных факторов:

- неблагоприятное воздействие на организм человека неионизирующих электромагнитных излучений видеотерминалов.

### **Общие требования безопасности**

Настоящая инструкция составлена в соответствии с требованиями к персональным электронно-вычислительным машинам (ПЭВМ) и условиям труда - СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

1.1. К работе в учебных кабинетах, лабораториях и мастерских, оснащенных компьютерной техникой, допускаются обучающиеся, прошедшие инструктаж по охране труда.

#### 1.2. Требования к персоналу:

- к непосредственной работе с ПК допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.
- женщины со времени установления беременности и в период кормления ребенка грудью к выполнению всех видов работ, связанных с использованием ПК, не допускаются

#### 1.3. Требования к персональным компьютерам:



- корпус ПК, клавиатура и другие блоки и устройства ПК должны иметь матовую поверхность одного цвета с коэффициентом отражения 0,4, - 0,6 и не иметь блестящих деталей, способных создать блики.
- в целях обеспечения установленных требований, а также защиты от электромагнитных и электростатических полей допускается применение приэкранных фильтров, специальных экранов и других средств индивидуальной защиты, прошедших испытания в аккредитованных лабораториях и имеющих соответствующий гигиенический сертификат.

#### 1.4. Требования к помещениям для эксплуатации персональных компьютеров:

- площадь на одно рабочее место пользователей ПЭВМ с ВДТ на базе электроннолучевой трубки (ЭЛТ) должна составлять не менее 6 кв.м, в помещениях культурно-развлекательных учреждений и с ВДТ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) - 4,5 кв.м.  
помещение с ПК должны оборудоваться системами отопления, кондиционирования воздуха или эффективной вентиляцией воздуха.
- для внутренней отделки интерьера помещений с ПК должны использоваться диффузно-отражающие материалы с коэффициентом отражения для потолка - 0,7-0,8; для стен - 0,5-0,6; для пола - 0,3-0,5.

#### 1.5. Требования к микроклимату, содержанию аэроионов и вредных химических веществ в воздухе помещений эксплуатации персональных компьютеров:

- в производственных помещениях, в которых работа на ПК является вспомогательной, температура, относительная влажность и скорость движения воздуха на рабочих местах должны соответствовать действующим санитарным нормам микроклимата производственных помещений,
- в производственных помещениях, в которых работа на ПК является основной, должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата.
- для повышения влажности воздуха в помещениях с ПК следует применять увлажнители воздуха.

#### 1.6. Требования к освещению помещений и рабочих мест с персональным компьютером:

- помещения с ПК должны иметь естественное и искусственное освещение.
- устанавливать компьютер на рабочем месте таким образом, чтобы солнечные лучи не падали на экран. Рекомендуется на окна вешать жалюзи или портьеры из плотной ткани. Для освещенности рабочего места, в качестве источников света при искусственном освещении должны применяться преимущественно люминесцентные лампы типа ЛБ. Допускается установка светильников местного освещения для подсветки документов. Местное освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана и увеличивать освещенность экрана.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Тщательно проветрить помещение и убедиться, что температура воздуха находится в пределах 19 - 21°C, относительная влажность воздуха в пределах 62- 55%.

2.2. Убедиться в исправности оборудования.

2.3. Запрещается включать ПК, если на устройствах ПК влага, открыты отдельные части ПК, обрваны или повреждены электропровода или изоляция электропроводов, нарушено заземление ПК.

2.3. Включить видеотерминалы и проверить стабильность и четкость изображения на экранах.

### **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Не включать оборудование без разрешения преподавателя.

3.2. Во время работы следует соблюдать последовательность включения ПК:

- подключить сетевые шнуры к сети питания;
- включить периферийные устройства;
- включить системный блок.

3.3. Недопустимы занятия за одним компьютером двух и более человек.

3.4. При работающем видеотерминале расстояние от глаз до экрана должно быть 0,6 - 0,7 м, уровень глаз должен приходиться на центр экрана или на 2/3 его высоты.

3.5. Изображение на экранах видеотерминалов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.

3.6. Длительность работы с видеотерминалами не должно превышать - при двух уроках подряд на первом из них - 30 мин., на втором - 20 мин., после чего сделать перерыв не менее 10 мин. для выполнения специальных упражнений, снимающих зрительное утомление.

### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. В случае появления неисправности в работе оборудования следует выключить его и сообщить об этом преподавателю.

4.2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- прикасаться к задней панели системного блока при включенном оборудовании;
- переключать разъемы кабеля периферийных устройств при включенном оборудовании;
- допускать захламленности рабочего места бумагой, во избежание накопителя пыли;
- отключать питание во время выполнения активной задачи;
- допускать попадания влаги на устройства компьютера;
- принимать на рабочем месте пищу.

4.3. При плохом самочувствии, появлении головной боли, головокружения и пр. прекратить работу и сообщить об этом преподавателю.

4.4. При поражении электрическим током немедленно отключить видеотерминалы, оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

### **5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. После окончания работы соблюдать последовательность отключения ПК:

- завершить все активные задачи;
- убедиться, что в дисководе нет дисков, дискет;
- выключить питание системного блока;
- выключить питание периферийных устройств;
- отключить автомат общего питания;

5.2. Привести в порядок рабочее место, тщательно проветрить и провести влажную уборку кабинета.

Тематический план производственной практики по профессиональному модулю ПМ \_\_

Перечень заданий по произв

№ раздела, темы	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	№ задания	Наименование задания
<b>Итого:</b>				

Дни практики: понедельник-суббота (6 часов в день)

Руководитель практики от техникума

**Производственная деятельность студента в период  
производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*код наименование*

<b>Дата</b>	<b>Содержание выполняемых работ</b>	<b>Результаты работы, замечания, предложения</b>	<b>Подпись</b>

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*подпись Ф.И.О. руководителя практики  
(наставника)*

**М.П.**

**IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена квалификационного  
4.1. Формы проведения экзамена квалификационного**

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» осуществляется на экзамене квалификационном. Экзамен квалификационный проводится в виде выполнения комплексного практико-ориентированного задания. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

Показателем освоения компетенций (объектом оценки) является продукт деятельности на экзамене квалификационном.

Условием допуска к экзамену является положительная аттестация по МДК (промежуточная аттестация), учебной практике (текущая и промежуточная аттестация), производственной практике (промежуточная аттестация).

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

#### 4.2. Форма оценочной ведомости

### Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

\_\_\_\_\_ обучающийся  
я на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Квалификация «Программист» освоил программу профессионального модуля в объеме \_\_\_\_\_ час. с  
\_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля.

Элементы модуля	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем	Комплексный экзамен	
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Комплексный экзамен	
УП.04 Учебная практика	зачет	
ПП.04 Производственная практика	зачет	

Итоги экзамена квалификационного по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компью-	<ul style="list-style-type: none"><li>Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</li><li>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</li></ul>	

<p>терных систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем</li> <li>• Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>• Основные виды работ на этапе сопровождения ПО</li> </ul>	
<p>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> <li>• Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>• Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>• Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</li> </ul>	
<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</li> <li>• Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Определять направления модификации программного продукта.</li> <li>• Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</li> <li>• Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> </ul>	
<p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> <li>• Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>• Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>• Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> <li>• Основные средства и методы защиты компьютерных</li> </ul>	

	систем программными и аппаратными средствами.	
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> </ul> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	

чрезвычайных ситуациях.		
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</li> <li>• основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</li> </ul>	

Вид профессиональной деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» \_\_\_\_\_ ; оценка \_\_\_\_\_ .

*освоен/не освоен*

1. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

2. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

3. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

4. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

4.3. Форма комплекта экзаменационных материалов

**Состав**



I. Паспорт.

II. Задание для экзаменуемого.

III. Пакет экзаменатора.

III а. Условия.

III б. Критерии оценки.

## **I. ПАСПОРТ**

### **Назначение:**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация Программист.

Оцениваемые компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

## **II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ** Вариант № 1

### **Задание 1**

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК.01-11

#### *Инструкция*

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

Время выполнения заданий – 150 минут.

**Задание 1.** На своем персональном рабочем месте установите соответствующую программу, скачав её из интернета. При этом выполните следующие виды работ:

1. Определите назначение программного обеспечения (опишите основные направления деятельности)
2. Выявите и устраните проблемы, связанные с установкой программного обеспечения наиболее удобным способом (специальные программы, системные средства устранения проблем, учетной записи и т. д.)
3. Проведите обновление версии программного продукта.
4. Проведите настройку программного обеспечения под соответствующую операционную систему.
5. Проведите очистку системного реестра.

#### **Оборудование, программного обеспечение:**

Оборудование:

1. Компьютер.
2. Модем с точкой доступа в интернет.
3. CD с программами

Программное обеспечение:

1. Соответствующее программное обеспечение.
2. Персональный компьютер

**Задание 2.** На основе ГОСТ 19.505-79 разработать сборник рекомендаций по обучению персонала правилам эксплуатации отраслевого программного обеспечения по следующей структуре:

1. Общие положения

2. Организация эксплуатации отраслевого программного обеспечения

2.1 Задачи персонала

2.2 Требования к персоналу и его подготовка

3. Условия применения программы

4. Требования к техническим средствам

5. Требования к общему программному обеспечению

5.1 Характеристика программы

5.2 Обращение к программе

5.3 Входные и выходные данные

Оборудование, программного обеспечение:

Оборудование:

1. Компьютер.

2. Модем с точкой доступа в интернет.

Программное обеспечение:

1. Программное обеспечение.

2. ГОСТ 19.505-79.

### **III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА. Вариант № 1**

#### **III а Условия выполнения заданий**

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого: 1 вариант.

Максимальное количество баллов 39. Каждый выполненный элемент задания оценивается:

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценки показателей</b>	<b>Количество баллов</b>
<b>Показатель 1. Правильность определения назначения ПО</b>		
<b>1.1</b>	Назначение программы определено правильно	<b>3</b>
<b>Показатель 2. Правильность устранения проблемы</b>		
<b>2.1</b>	Устранение проблемы выполнено правильно	<b>5</b>
<b>Показатель 3. Создание простого примера</b>		
<b>3.1</b>	Пример создан- программа функционирует	<b>4</b>

<b>Показатель 4. Правильность разработки слайдов презентации</b>		
<b>4.1</b>	Слайды разработаны и оформлены	<b>3</b>
<b>Показатель 5. Имеются эффекты переходов между слайдам и муз сопр.</b>		
<b>5.1</b>	Требования определены правильно	<b>3</b>
<b>Показатель 6. Изучение сценария тестирования</b>		
<b>6.1</b>	Правильно описаны сценария тестирования	<b>3</b>
<b>Показатель 7. Правильность проведения настройки ПО</b>		
<b>7.1</b>	Настройки определены правильно	<b>5</b>
<b>Показатель 8. Правильность устранения проблемы обновления программы</b>		
<b>8.1</b>	Обновление произведено правильно	<b>4</b>
<b>Показатель 9 Разработка опросника</b>		
<b>9.1</b>	Правильно разработан опросник	<b>6</b>
<b>Показатель 10. Занесение в базу конструктора</b>		
<b>10.1</b>	Требования определены правильно	<b>3</b>
		<b>Итого: 39</b>

**Время выполнения задания и максимальное время на экзамен (квалификационный):**

Задание № 1,2 150 мин.

Всего на экзамен 150 мин.

**Условия выполнения заданий**

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценки показателей</b>
<b>Показатель 1. Правильность определения назначения ПО</b>	
<b>1.1</b>	Назначение программы определено правильно
<b>Показатель 2. Правильность устранения проблемы</b>	
<b>2.1</b>	Устранение проблемы выполнено правильно
<b>Показатель 3. Создание простого примера</b>	
<b>3.1</b>	Пример создан- программа функционирует
<b>Показатель 4. Правильность разработки слайдов презентации</b>	
<b>4.1</b>	Слайды разработаны и оформлены
<b>Показатель 5. Имеются эффекты переходов между слайдам и муз сопр.</b>	
<b>5.1</b>	Требования определены правильно
<b>Показатель 6. Изучение сценария тестирования</b>	

6.1	Правильно описаны сценария тестирования
<b>Показатель 7. Правильность проведения настройки ПО</b>	
7.1	Настройки определены правильно
<b>Показатель 8. Правильность устранения проблемы обновления программы</b>	
8.1	Обновление произведено правильно
<b>Показатель 9 Разработка опросника</b>	
9.1	Правильно разработан опросник
<b>Показатель 10. Занесение в базу конструктора</b>	
10.1	Требования определены правильно

**Литература для экзаменуемых** (справочная, методическая и др.)

Справка MS Windows XP

**Дополнительная литература для экзаменатора** (учебная, нормативная и т.п.)

С. Мюллер Модернизация и ремонт ПК, 19 изд. Пер. с англ. – М: ООО «И.Д. Вильямс», 2014-1072 с.

**Инструкция:**

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.
2. Ознакомьтесь с оборудованием необходимым для выполнения экзаменационных заданий.
3. Ознакомьтесь с показателями результатов освоения программы профессионального модуля.

### III. б Критерии оценивания

**ЛИСТ ЭКЗАМЕНАТОРА. Вариант № 1**

**Лист экзаменатора**

**Вариант 1**

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_.

Критерии оценки:

Всего 39

**Оценка «5»** ставится при выполнении заданий на **35-39 баллов**

**Оценка «4»** ставится при выполнении заданий на **31-34 баллов**

**Оценка «3»** ставится при выполнении заданий на **27-30 баллов**

**Оценка «2»** ставится при выполнении заданий на **менее 27 баллов.**

Задание	Показатель	Количество
---------	------------	------------

	оценки результата	баллов
<p><b>Задание 1.</b> На своем персональном рабочем месте установите соответствующую программу, скачав её из интернета. При этом выполните следующие виды работ:</p> <p>1. Определите назначение программного обеспечения (опишите основные направления деятельности)</p> <p>2. Выявите и устраните проблемы, связанные с установкой программного обеспечения наиболее удобным способом (специальные программы, системные средства устранения проблем, учетной записи и т. д.)</p> <p>3. Проведите обновление версии программного продукта.</p> <p>4. Проведите настройку программного обеспечения под соответствующую операционную систему.</p> <p>5. Проведите очистку системного реестра.</p>	Назначение программы определено правильно – макс. – 3 балла.	
	Устранение проблемы выполнено правильно – макс. – 5 балла.	
	Пример создан- программа функционирует – макс. – 4 балла.	
	Правильно описаны сценария тестирования – макс. – 3 балла.	
	Настройки определены правильно – макс. – 5 балла.	
	Обновление произведено правильно – макс. – 4 балла.	
<p><b>Задание 2.</b> На основе ГОСТ 19.505-79 разработать сборник рекомендаций по обучению персонала правилам эксплуатации отраслевого программного обеспечения</p>	Слайды разработаны и оформлены – макс. – 3 балла	
	Требования определены правильно – макс. – 3 балла.	
	Правильно разработан опросник – макс. – 6 балла.	
	Требования определены правильно – макс. – 3 балла.	
<b>Всего баллов:</b>		

**2. Устное обоснование (защита выполненной работы):**

1. Грамотно построена речь (да - 1 балл, нет – 0 баллов).

Количество баллов - \_\_\_\_.

2. Использование терминологии (да – 1 балл, нет – 0 баллов).

Количество баллов - \_\_\_\_.

**3. Оценивание портфолио (дополнительные баллы)**

Оценка портфолио		
Предметы оценивания	Показатели	Вес критерия



\_\_\_\_\_ //

4.4. Перечень заданий, выполняемых в ходе экзамена квалификационного.

Таблица 7. Перечень заданий экзамена

<b>№№ заданий</b>	<b>Проверяемые результаты обучения (ПК, ОК)</b>	<b>Тип задания</b>
Задание № 1	Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ОК 01-11	<i>-практическое задание</i>
Задание № 2	Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ОК 01-11	<i>-практическое задание</i>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Задания для оценки освоения МДК**

1. Типовые задания для оценки освоения МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем

**1.1 Типовые задания для оценки знаний: 3.1-3.5, умений: У.1-У.6, ПК.4.1 – 4.4**

**Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем**

**Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения.**

**Вопросы для устного опроса (текущий контроль)**

1. Основные положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
2. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
3. Виды внедрения, план внедрения.
4. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
5. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
6. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
7. Оценка качества функционирования информационной системы.
8. CALS-технологии



9. Организация процесса обновления в информационной системе.
10. Регламенты обновления
11. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.
12. Эксплуатационная документация

### **Практические занятия**

Практическая работа №1 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»

Практическая работа №2 «Разработка руководства оператора»

Практическая работа №3 «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»

### **Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения**

1. Понятие совместимости программного обеспечения.
2. Аппаратная и программная совместимость.
3. Совместимость драйверов.
4. Причины возникновения проблем совместимости.
5. Методы выявления проблем совместимости ПО.
6. Выполнение чистой загрузки.
7. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.
8. Выбор методов выявления совместимости.
9. Проблемы перехода на новые версии программ.
10. Мастер совместимости программ.
11. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
12. Анализ приложений с проблемами совместимости.
13. Использование динамически загружаемых библиотек.
14. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».
15. Разработка модулей обеспечения совместимости
16. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
17. Изменение настроек по умолчанию в образе.
18. Подключение к сетевому ресурсу.
19. Настройка обновлений программ.
20. Обновление драйверов.
21. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.

22. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.
23. Восстановление системы.
24. Производительность ПК.
25. Проблемы производительности.
26. Анализ журналов событий.
27. Настройка управления питанием.
28. Оптимизация использования процессора.
29. Оптимизация использования памяти.
30. Оптимизация использования жесткого диска.
31. Оптимизация использования сети.
32. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
33. Средства диагностики оборудования.
34. Разрешение проблем аппаратного сбоя
35. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
36. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.
37. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.
38. Виды клиентского программного обеспечения.
39. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.

### **Практические занятия**

Практическая работа №4 «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».

Практическая работа №5 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»

Практическая работа №6 «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»

Практическая работа №7 «Конфигурирование программных и аппаратных средств»

Практическая работа №8 «Настройки системы и обновлений»

Практическая работа №9 «Создание образа системы. Восстановление системы»

Практическая работа №10 «Разработка модулей программного средства»

Практическая работа №11 «Настройка сетевого доступа»

### **Самостоятельная работа**

**СРС №1 Реферат на тему:** «Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения».

**МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем**

## **Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации**

### **Тема 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования**

#### **Вопросы для устного опроса (текущий контроль)**

1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
2. Объекты уязвимости
3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
4. Методы предотвращения угроз надежности
5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
9. Целесообразность разработки модулей адаптации

#### **Практические занятия**

Практическая работа №12 «Тестирование программных продуктов»

Практическая работа №13 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».

Практическая работа №14 «Анализ рисков»

Практическая работа №15 «Выявление первичных и вторичных ошибок»

### **Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем**

#### **Вопросы для устного опроса (текущий контроль)**

1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения
2. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ
3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
4. Групповые политики.
5. Аутентификация.
6. Учетные записи
7. Тестирование защиты программного обеспечения
8. Средства и протоколы шифрования сообщений

#### **Практические занятия**

Практическая работа №16 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»

Практическая работа №17 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»

Практическая работа №18 «Настройка политики безопасности»

Практическая работа №19 «Настройка браузера»

Практическая работа №20 «Работа с реестром»

Практическая работа №21 «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»

### **Самостоятельная работа**

**СРС №2 Реферат на тему: «Методы и средства защиты компьютерных систем»**

#### **Критерии оценивания устных ответов:**

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ производительности и качества устройств.
5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

#### **Критерии оценивания выполнения практических заданий:**

**оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Критерии оценки самостоятельной работы:**

№ п/п	Критерии оценивания	5	4	3	2
1.	Объем выполненной работы	Оптimalен (3-5 листов)	Оптimalен (3-5 листов)	Занижен/завышен	Занижен/завышен
1.	Логическая последовательность и связанность материала	+	Не значительно нарушена	Нарушена	Отсутствует
1.	Полнота изложения содержания	+	Не выдержана	Не выдержана	Не выдержана
1.	Сохранение основной идеи через весь конспект	+	+	Нарушено	Отсутствует
1.	Использование дополнительной литературы (при необходимости)	+	+	Не достаточно	Не используется
1.	Оформление	+	+	Наличие отклонений	Наличие отклонений
1.	Орфографический режим (как доп. критерий)	+	-	Соблюдается слабо	Нарушен

## 1.2 Типовые задания для оценки знаний: 3.1-3.5 умений: У.1-У.6, ПК.4.1 -4.4 (рубежный контроль)

### Контрольная работа №1

#### «Загрузка и установка программного обеспечения»

##### **ПЗУ – это память в которой:**

- 1) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
- 2) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ
- 3) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере

##### **1. ОЗУ – это память, в которой:**

- 1) хранится информация для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет
- 2) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которой она непосредственно работает
- 3) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ

##### **1. Внешняя память служит:**

1. для хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи;
2. для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет;

##### **1. Принцип программного управления – это:**

1. алгоритм, состоящий из слов-команд, определяющий последовательность действий, представленный в двоичной системе счисления
2. набор инструкций на машинном языке, который хранится на магнитном диске, предназначенный для запуска компьютера;;
3. набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

##### **1. Что такое данные?**

##### **1) универсальная информация;**

1. это информация, представленная в форме, пригодной для ее передачи и обработки с помощью компьютера;
2. универсальное, электронно-программируемое устройство для хранения, обработки и передачи информации;

##### **1. Что такое программа?**

1. последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных;
  2. набор инструкций на машинном языке;
- 3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

##### **7. Программное обеспечение – это:**

- 1) универсальное устройство для передачи информации;
- 2) совокупность программ, позволяющих организовать решение задачи на ЭВМ;
- 3) операционная система;

**8. Системное программное обеспечение предназначено для:**

1. обслуживания самого компьютера, для управления работой его устройств;
2. количество одновременно передаваемых по шине бит;
3. устройство для хранения и вывода информации;

**1. Главной составной частью системного программного обеспечения является:**

1. операционная оболочка
2. операционная система;
3. передача информации;

**1. Какие операционные системы Вы знаете?**

1. MS DOS, WINDOWS;
2. Paint; Word
3. Access; Excel

**1. Norton Commander – это:**

- 1) операционная система;
- 2) операционная оболочка;
- 3) электрические импульсы;

**1. Какие программы относятся к прикладному программному обеспечению?**

1. Paint, Word, Excel, Access;
2. любые;
3. некоторые;

**1. Прикладное программное обеспечение – это:**

1. программы, которые непосредственно удовлетворяют информационные потребности пользователя;
2. поименованная область данных на диске;

- 3) система хранения файлов и организации каталогов;

**1. Какие языки программирования Вы знаете?**

1. Бейсик, Паскаль, Си, Визуал Бейсик;
2. никакие;
3. любые;

**1. Что такое файловая система – это:**

1. поименованная область данных на диске;

2. система хранения файлов и организации каталогов;
3. принцип программного управления компьютером;
1. **Файл – это:**
  1. созданные каталоги;
  2. поименованная область данных на диске;
  3. внешняя память
1. **В операционной системе Windows собственное имя файла не может содержать символ...**
  1. вопросительный знак (?)
  2. запятую (,)
  3. точку (.)
  4. знак сложения (+)
2. **Укажите неправильно записанное имя файла:**
  1. a:\prog\pst.exe
  2. docum.txt
  3. doc?.lst
  4. класс!
3. **Расширение имени файла, как правило, характеризует...**
  1. время создания файла
  2. объем файла
  3. место, занимаемое файлом на диске
  4. тип информации, содержащейся в файле
4. **Фотография «Я на море» сохранена в папке Лето на диске D:\, укажите его полное имя**
  1. D:\Лето\Я на море.txt
  2. D:\Лето\Я на море.jpg
  3. D:\Я на море.jpg
  4. D:\Лето\Я на море.avi
1. **Операционная система выполняет...**
  1. обеспечение организации и хранения файлов
  2. подключение устройств ввода/вывода
  3. организацию обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
  4. организацию диалога с пользователем, управление аппаратурой и ресурсами компьютера
2. **Файловая система необходима...**
  1. для управления аппаратными средствами
  2. для тестирования аппаратных средств
  3. для организации структуры хранения
  4. для организации структуры аппаратных средств
3. **Каталог (папка) – это...**
  1. команда операционной системы, обеспечивающая доступ к данным
  2. группа файлов на одном носителе, объединяемых по какому-либо критерию
  3. устройство для хранения группы файлов и организации доступа к ним
  4. путь, по которому операционная система определяет место файла
4. **Текстовые документы имеют расширения...**
  1. \*.exe



2. \*.bmp
  3. \*.txt
  4. \*.com
5. **Папки (каталоги) образуют ... структуру**
1. иерархическую
  2. сетевую
  3. циклическую
  4. реляционную
6. **Файлы могут иметь одинаковые имена в случае...**
1. если они имеют разный объем
  2. если они созданы в различные дни
  3. если они созданы в различное время суток
  4. если они хранятся в разных каталогах
7. **Задан полный путь к файлу D:\Учеба\Практика\Отчет.doc Назовите имя файла**
1. D:\Учеба\Практика\Отчет.doc
  2. Отчет.doc
  3. Отчет
  4. D:\Учеба\Практика\Отчет
8. **Файловая система определяет**
1. способ организации данных на диске
  2. физические особенности носителя
  3. емкость диска
  4. число пикселей на диске
9. **Файл — это ...**
1. единица измерения информации
  2. программа в оперативной памяти
  3. текст, распечатанный на принтере
  4. организованный набор данных, программа или данные на диске, имеющие имя
10. **Размер файла в операционной системе определяется**
1. в байтах
  - в битах
  - в секторах
  - в кластерах
11. **Во время исполнения прикладная программа хранится...**
1. в видеопамяти
  2. в процессоре
  3. в оперативной памяти
  4. на жестком диске
12. **Имена файлов, в которых хранятся на диске созданные документы (тексты или рисунки), задаются...**
1. автоматически программой (текстовым или графическим редактором)
  2. создателем документа
  3. операционной системой
  4. документы не имеют имен
13. **Гипертекст — это...**
1. очень большой текст
  2. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным

меткам

3. текст, набранный на компьютере
4. текст, в котором используется шрифт большого размера

**14. Стандартной программой в ОС Windows являются:**

1. Калькулятор
2. MS Word
3. MS Excel
4. Internet Explorer
5. Блокнот

**15. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать...**

1. размер шрифта
2. тип файла
3. параметры абзаца
4. размеры страницы

**16. Задан полный путь к файлу c:\doc\proba.txt. Назовите полное имя файла**

1. c:\doc\proba.txt
2. proba.txt
3. doc\proba.txt
4. txt

**17. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав...**

1. прикладного программного обеспечения
2. системного программного обеспечения
3. системы управления базами данных
4. систем программирования

**18. Интерфейс – это...**

1. совокупность средств и правил взаимодействия устройств ПК, программ и пользователя
2. комплекс аппаратных средств
3. элемент программного продукта
4. часть сетевого оборудования

**19. По функциональному признаку различают следующие виды ПО:**

1. сетевое
2. прикладное
3. системное
4. инструментальное

**20. Короткое имя файла состоит из ...**

1. двух частей: собственно имени и расширения
2. адреса файла
3. только имени файла
4. любых 12 символов

**Эталоны ответов**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2

<b>№ вопроса</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>
Ответ	1	3	4	2	1	3	2	3	1	4	3	1	4	1	3	2
<b>№ вопроса</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>								
Ответ	2	1, 5	2	1	2	1	2,3	3								

### Критерии оценивания

"5" (отлично) - 90-100% правильных ответов;

"4" (хорошо) - 80-89% правильных ответов;

"3" (удовлетворительно) - 70-79% правильных ответов;

"2" (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

### Контрольная работа №2

#### «Методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа»

Вопросы для контрольной работы:

#### Вариант 1

1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
2. Объекты уязвимости
3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
4. Методы предотвращения угроз надежности

#### Вариант 2

1. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
2. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
3. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
4. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.

#### Критерии оценивания устных ответов:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ производительности и качества устройств.
5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение

терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

### **Контрольная работа №3**

#### **«Специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами»**

##### **Задание # 1**

*Вопрос:*

Для защиты от несанкционированного доступа к программам и данным, хранящимся на компьютере, используются

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) пароли
- 2) анкеты
- 3) коды
- 4) ярлыки

##### **Задание # 2**

*Вопрос:*

От несанкционированного доступа может быть защищён:

*Выберите несколько из 4 вариантов ответа:*

- 1) каждый диск

- 2) папка
- 3) файл
- 4) ярлык

### **Задание # 3**

*Вопрос:*

К биометрическим системам защиты информации относятся системы идентификации по:

*Выберите несколько из 9 вариантов ответа:*

- 1) отпечаткам пальцев
- 2) характеристикам речи
- 3) радужной оболочке глаза
- 4) изображению лица
- 5) геометрии ладони руки
- 6) росту
- 7) весу
- 8) цвету глаз
- 9) цвету волос

### **Задание # 4**

*Вопрос:*

Какие существуют массивы дисков RAID?

*Выберите несколько из 4 вариантов ответа:*

- 1) RAID 0
- 2) RAID 1
- 3) RAID 10
- 4) RAID 20

### **Задание # 5**

*Вопрос:*

Найди соответствие.

*Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:*

1) Для создания массива этого уровня понадобится как минимум два диска одинакового размера. Запись осуществляется по принципу чередования: данные делятся на порции одинакового размера (A1, A2, A3 и т.д.), и поочередно распределяются по всем дискам, входящим в массив.

2) Массивы этого уровня построены по принципу зеркалирования, при котором все порции данных (A1, A2, A3 и т.д.), записанные на одном диске, дублируются на другом.

\_\_\_ RAID 0

\_\_\_ RAID 1

### **Задание # 6**

*Вопрос:*

Выберите типы вредоносных программ:

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

- 1) Вирусы, черви, троянские и хакерские программы
- 2) Шпионское, рекламное программное обеспечение
- 3) Потенциально опасное программное обеспечение
- 4) Операционная система Linux
- 5) Операционная система Windows
- 6) Microsoft Office

### **Задание # 7**

*Вопрос:*

Найди соответствие.

*Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:*

- 1) сигнатуры. Сигнатура - это некоторая постоянная последовательность программного кода, специфичная для конкретной вредоносной программы.
- 2) алгоритмы эвристического сканирования, т.е. анализа последовательности команд в проверяемом объекте.

\_\_\_ Для поиска известных вредоносных программ используются

\_\_\_ Для поиска новых вирусов используются

### **Задание # 8**

*Вопрос:*

Найди соответствие.

*Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:*

1) автоматически при старте операционной системы и работает в качестве фонового системного процессора, проверяя на вредоносность совершаемые другими программами действия. Основная задача состоит в обеспечении максимальной защиты от вредоносных программ при минимальном замедлении работы компьютера.

2) по заранее выбранному расписанию или в произвольный момент пользователем. Производит поиск вредоносных программ в оперативной памяти, а также на жестких и сетевых дисках компьютера.

\_\_\_ Антивирусный монитор запускается

\_\_\_ Антивирусный сканер запускается

### **Задание # 9**

*Вопрос:*

Компьютерные вирусы -

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

1) являются вредоносными программами, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы. Активизация компьютерного вируса может вызывать уничтожение программ и данных.

2) являются вредоносными программами, которые проникают на компьютер, используя сервисы компьютерных сетей. Их активизация может вызывать уничтожение программ и данных, а также похищение персональных данных пользователя.

3) вредоносная программа, которая выполняет несанкционированную пользователем передачу управления компьютером удалённому пользователю, а также действия по удалению, модификации, сбору и пересылке информации третьим лицам.

4) это программное или аппаратное обеспечение, которое проверяет информацию, входящую в компьютер из локальной сети или Интернета, а затем либо отклоняет её, либо пропускает в компьютер, в зависимости от параметров.

5) программа или набор программ для скрытого взятия под контроль взломанной системы. Это утилиты, используемые для сокрытия вредоносной активности. Они маскируют вредоносные программы, чтобы избежать их обнаружения антивирусными программами.

### **Задание # 10**

*Вопрос:*

По "среде обитания" вирусы можно разделить на:

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

- 1) загрузочные
- 2) файловые
- 3) макровирусы
- 4) очень опасные
- 5) не опасные
- 6) опасные

### **Задание # 11**

*Вопрос:*

Найди соответствие.

*Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:*

- 1) заражают загрузочный сектор гибкого или жёсткого диска.
- 2) эти вирусы различными способами внедряются в исполнимые файлы и обычно активизируются при их запуске.
- 3) существуют для интегрированного офисного приложения Microsoft Office.

\_\_\_ загрузочные вирусы

\_\_\_ файловые вирусы

\_\_\_ макровирусы

### **Задание # 12**

*Вопрос:*

Сетевые черви -

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) являются вредоносными программами, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы. Активизация компьютерного вируса может вызывать уничтожение программ и данных.
- 2) являются вредоносными программами, которые проникают на компьютер, используя сервисы компьютерных сетей. Их активизация может вызывать уничтожение программ и данных, а также похищение персональных данных пользователя.
- 3) вредоносная программа, которая выполняет несанкционированную пользователем передачу управления компьютером удалённому пользователю, а также действия по удалению, модификации, сбору и пересылке информации третьим лицам.
- 4) это программное или аппаратное обеспечение, которое проверяет информацию, входящую в компьютер из локальной сети или Интернета, а затем либо отклоняет её, либо пропускает в компьютер, в зависимости от параметров.
- 5) программа или набор программ для скрытого взятия под контроль взломанной системы. Это утилиты, используемые для сокрытия вредоносной активности. Они маскируют вредоносные программы, чтобы избежать их обнаружения антивирусными программами.

### **Задание # 13**

*Вопрос:*

Сетевые черви бывают:

*Выберите несколько из 4 вариантов ответа:*

- 1) Web-черви
- 2) почтовые черви
- 3) черви операционной системы
- 4) черви MS Office

### **Задание # 14**

*Вопрос:*

Найди соответствие.

*Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:*

- 1) Профилактическая защита от таких червей состоит в том, что в браузере можно запретить получение активных элементов на локальный компьютер.
- 2) Профилактическая защита от таких червей состоит в том, что не рекомендуется открывать вложенные в сообщения файлы, полученные от сомнительных источников. А также рекомендуется своевременно скачивать из Интернета и устанавливать обновления системы безопасности операционной системы и приложений.

\_\_\_ Web-черви

\_\_\_ почтовые черви

### **Задание # 15**

*Вопрос:*



Наиболее эффективны от Web-червей, Web-антивирусные программы, которые включают:

*Выберите несколько из 3 вариантов ответа:*

- 1) межсетевой экран
- 2) модуль проверки скриптов
- 3) антивирусный сканер

### **Задание # 16**

*Вопрос:*

Межсетевой экран (брандмауэр) -

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) являются вредоносными программами, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы. Активизация компьютерного вируса может вызывать уничтожение программ и данных.
- 2) являются вредоносными программами, которые проникают на компьютер, используя сервисы компьютерных сетей. Их активизация может вызывать уничтожение программ и данных, а также похищение персональных данных пользователя.
- 3) вредоносная программа, которая выполняет несанкционированную пользователем передачу управления компьютером удалённому пользователю, а также действия по удалению, модификации, сбору и пересылке информации третьим лицам.
- 4) это программное или аппаратное обеспечение, которое проверяет информацию, входящую в компьютер из локальной сети или Интернета, а затем либо отклоняет её, либо пропускает в компьютер, в зависимости от параметров.
- 5) программа или набор программ для скрытого взятия под контроль взломанной системы. Это утилиты, используемые для сокрытия вредоносной активности. Они маскируют вредоносные программы, чтобы избежать их обнаружения антивирусными программами.

### **Задание # 17**

*Вопрос:*

Троянская программа, троянец -

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) являются вредоносными программами, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы. Активизация компьютерного вируса может вызывать уничтожение программ и данных.
- 2) являются вредоносными программами, которые проникают на компьютер, используя сервисы компьютерных сетей. Их активизация может вызывать уничтожение программ и данных, а также похищение персональных данных пользователя.
- 3) вредоносная программа, которая выполняет несанкционированную пользователем передачу управления компьютером удалённому пользователю, а также действия по удалению, модификации, сбору и пересылке информации третьим лицам.
- 4) это программное или аппаратное обеспечение, которое проверяет информацию, входящую в компьютер из локальной сети или Интернета, а затем либо отклоняет её, либо пропускает в компьютер, в зависимости от параметров.

5) программа или набор программ для скрытого взятия под контроль взломанной системы. Это утилиты, используемые для сокрытия вредоносной активности. Они маскируют вредоносные программы, чтобы избежать их обнаружения антивирусными программами.

### **Задание # 18**

*Вопрос:*

Троянские программы бывают:

*Выберите несколько из 4 вариантов ответа:*

- 1) утилиты удалённого администрирования
- 2) программы - шпионы
- 3) рекламные программы
- 4) программы удаления данных на локальном компьютере

### **Задание # 19**

*Вопрос:*

Найди соответствие.

*Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:*

- 1) троянские программы данного типа являются одним из самых опасных видов вредоносного программного обеспечения, поскольку в них заложена возможность самых разнообразных злоумышленных действий, в том числе они могут быть использованы для обнаружения и передачи конфиденциальной информации.
- 2) троянские программы этого типа часто используются для кражи информации пользователей различных систем онлайн-платежей и банковских систем.
- 3) эти программы встраивают рекламу в основную полезную программу и могут выполнять функцию троянских программ. Эти программы могут скрытно собирать различную информацию о пользователе компьютера и затем отправлять её злоумышленнику.

Троянские утилиты удалённого администрирования

Троянские программы - шпионы

Рекламные программы

### **Задание # 20**

*Вопрос:*

Найди соответствие.

*Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:*

- 1) реализуют атаку с одного компьютера с ведома пользователя. Эти программы обычно наносят ущерб удалённым компьютерам и сетям, не нарушая работоспособности заражённого компьютера.
- 2) реализуют распределённые атаки с разных компьютеров, причём без ведома пользователей заражённых компьютеров.

DoS - программы

DDos - программы

### **Задание # 21**

Вопрос:

Руткит -

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) являются вредоносными программами, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы. Активизация компьютерного вируса может вызывать уничтожение программ и данных.
- 2) являются вредоносными программами, которые проникают на компьютер, используя сервисы компьютерных сетей. Их активизация может вызывать уничтожение программ и данных, а также похищение персональных данных пользователя.
- 3) вредоносная программа, которая выполняет несанкционированную пользователем передачу управления компьютером удалённому пользователю, а также действия по удалению, модификации, сбору и пересылке информации третьим лицам.
- 4) это программное или аппаратное обеспечение, которое проверяет информацию, входящую в компьютер из локальной сети или Интернета, а затем либо отклоняет её, либо пропускает в компьютер, в зависимости от параметров.
- 5) программа или набор программ для скрытого взятия под контроль взломанной системы. Это утилиты, используемые для сокрытия вредоносной активности. Они маскируют вредоносные программы, чтобы избежать их обнаружения антивирусными программами.

### **Задание # 22**

Вопрос:

Межсетевой экран позволяет:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) блокировать хакерские DoS - атаки, не пропуская на защищаемый компьютер сетевые пакеты с определённых серверов
- 2) не допускать проникновение на защищаемый компьютер сетевых червей
- 3) препятствовать троянским программам отправлять конфиденциальную информацию о пользователе и компьютере
- 4) видеть действия которые выполняет пользователь на другом компьютере
- 5) использовать принтер подключённый к другому компьютеру

### **Эталоны ответов**

<b>№ вопроса</b>	<b>Ответ</b>	<b>№ вопроса</b>	<b>Ответ</b>
1	1	12	2
2	1,2,3	13	1,2
3	1,2,3,4,5	14	1,2
4	1,2	15	1,2
5	1,2	16	4
6	1,2,3	17	3

7	1,2	18	1,2,3
8	1,2	19	1,2,3
9	1	20	1,2
10	1,2,3	21	5
11	1,2,3	22	1,2,3

### Критерии оценивания

"5" (отлично) - 90-100% правильных ответов;

"4" (хорошо) - 80-89% правильных ответов;

"3" (удовлетворительно) - 70-79% правильных ответов;

"2" (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

1.3 Контрольно–оценочные материалы для промежуточной аттестации по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

### Вопросы к комплексному экзамену

1. Какие виды угроз для ПК в сети вы знаете?
2. Какие меры для защиты ПК вы знаете?
3. Что такое вирус?
4. Что такое и какие виды хакерских атак вы знаете?
5. Основные понятия защиты информации.
6. Способы обеспечения ИБ сетей
7. Аппаратные и программные средства резервного копирования данных.
8. Классификация программ резервного копирования.
9. Краткий обзор наиболее популярных программ резервного копирования.
10. Сравнение программ резервного копирования.
11. Стратегия предотвращения несанкционированного доступа в информационную систему (ИС).
12. Модели безопасности по разграничению доступа в систему.
13. Модели контроля целостности информации в системе.
14. Модели защиты при отказе в обслуживании.
15. Модели анализа безопасности ПО.
16. Модель безопасности объектов ВС.
17. Понятия политики безопасности.
18. Обеспечение ИБ в нормальных ситуациях.
19. Обеспечение ИБ в чрезвычайных ситуациях.

20. Классификация компьютерных вирусов.
21. Жизненный цикл вирусов.
22. Классические способы распространения Электронная почта.
23. Троянские Web-сайты
24. Методы обнаружения вирусов.
25. Антивирусные программы.
26. Антивирусные комплексы.
27. Встраивание антивирусов в BIOS компьютеров.
28. Виды антивирусных программ.
29. Профилактические меры защиты.
30. Построение системы антивирусной защиты корпоративной сети.
31. Состав мероприятий по защите персональных данных.
32. Основные мероприятия обеспечения безопасности персональных данных.
33. Мероприятия по техническому обеспечению безопасности персональных данных
34. Приведите примеры и опишите аппаратные средства резервного копирования данных.
35. Классификация программ резервного копирования.
36. Опишите наиболее популярные программы резервного копирования.
37. проведите сравнение программ.
38. Приведите примеры и опишите программные средства резервного копирования данных.
39. Классификация программ резервного копирования
40. Опишите наиболее популярные программы резервного копирования. проведите сравнение программ.
41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
42. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
43. Виды внедрения, план внедрения.
44. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
45. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
46. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
47. Оценка качества функционирования информационной системы.
48. CALS-технологии
49. Организация процесса обновления в информационной системе.
50. Регламенты обновления
51. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.

52. Эксплуатационная документация
53. Понятие совместимости программного обеспечения.
54. Аппаратная и программная совместимость.
55. Совместимость драйверов.
56. Причины возникновения проблем совместимости.
57. Методы выявления проблем совместимости ПО.
58. Выполнение чистой загрузки.
59. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.
60. Выбор методов выявления совместимости.
61. Проблемы перехода на новые версии программ.
62. Мастер совместимости программ.
63. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
64. Анализ приложений с проблемами совместимости.
65. Использование динамически загружаемых библиотек.
66. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».
67. Разработка модулей обеспечения совместимости
68. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
69. Изменение настроек по умолчанию в образе.
70. Подключение к сетевому ресурсу.
71. Настройка обновлений программ.
72. Обновление драйверов.
73. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
74. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.
75. Восстановление системы.
76. Производительность ПК.
77. Проблемы производительности.
78. Анализ журналов событий.
79. Настройка управления питанием.
80. Оптимизация использования процессора.
81. Оптимизация использования памяти.
82. Оптимизация использования жесткого диска.
83. Оптимизация использования сети.
84. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
85. Средства диагностики оборудования.

86. Разрешение проблем аппаратного сбоя
87. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
88. Установка серверной части.
89. Виды серверного программного обеспечения.
90. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.
91. Виды клиентского программного обеспечения.
92. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.
93. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
94. Объекты уязвимости
95. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
96. Методы предотвращения угроз надежности
97. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
98. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
99. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
100. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
101. Целесообразность разработки модулей адаптации
102. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения
103. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ
104. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
105. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи
106. Тестирование защиты программного обеспечения
107. Средства и протоколы шифрования сообщений

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

### **Виды работ на практике**

#### **Перечень заданий учебной практики**

1. Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности
2. Определение совместимости отраслевого программного обеспечения
3. Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения
4. Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности
5. Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации
6. Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования

7. Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита
8. Подготовка и проведение презентации программного продукта
9. Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности

### **Перечень работ производственной практики**

1. Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места
2. Базовая система ввода/вывода (BIOS)
3. OS Windows: загрузка, настройка, управление, обслуживание
4. Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
5. Разработка спецификаций отдельных компонент
6. Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
7. Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей
8. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению
9. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств
10. Задачи в условиях неопределенности
11. Загрузка и установка программного обеспечения
12. Методы и средства защиты компьютерных систем
13. Разработка и администрирование БД
14. Организация защиты данных в хранилищах

### **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Задания для экзамена квалификационного

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК.01-11

#### *Инструкция*

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе

Время выполнения заданий – 150 минут.

**Задание 1.** На своем персональном рабочем месте установите соответствующую программу, скачав её из интернета. При этом выполните следующие виды работ:

1. Определите назначение программного обеспечения (опишите основные направления деятельности)



2. Выявите и устраните проблемы, связанные с установкой программного обеспечения наиболее удобным способом (специальные программы, системные средства устранения проблем, учетной записи и т. д.)
3. Проведите обновление версии программного продукта.
4. Проведите настройку программного обеспечения под соответствующую операционную систему.
5. Проведите очистку системного реестра.

**Оборудование, программное обеспечение:**

Оборудование:

1. Компьютер.
2. Модем с точкой доступа в интернет.
3. CD с программами

Программное обеспечение:

1. Соответствующее программное обеспечение.
2. Персональный компьютер

**Задание 2.** На основе ГОСТ 19.505-79 разработать сборник рекомендаций по обучению персонала правилам эксплуатации отраслевого программного обеспечения по следующей структуре:

1. Общие положения
2. Организация эксплуатации отраслевого программного обеспечения
  - 2.1 Задачи персонала
  - 2.2 Требования к персоналу и его подготовка
3. Условия применения программы
4. Требования к техническим средствам
5. Требования к общему программному обеспечению
  - 5.1 Характеристика программы
  - 5.2 Обращение к программе
  - 5.3 Входные и выходные данные

Оборудование, программного обеспечение:

Оборудование:

1. Компьютер.
2. Модем с точкой доступа в интернет.

Программное обеспечение:

1. Программное обеспечение.
2. ГОСТ 19.505-79.

## Лист согласования

### Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

---

В комплект КОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК

---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
ПМ.12 ОСНОВЫ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ТРУДОУСТРОЙСТВА  
НА РАБОТУ**

для подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Комплект контрольно-оценочных средств	9
3. Организация контроля и оценки уровня освоения программы УД	28
4. Пакет экзаменатора	30
5. Эталоны ответов.	33

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД): Основы трудоустройства и предпринимательской деятельности

#### Критерии оценивания

Критерии	5 (ОТЛ.)	4 (ХОР.)	3 (УД.)	2 (НЕУД.)
1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)	Удачное использование правильной структуры ответа (введение - основная часть - заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)	Использование структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов	Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или её определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незавершенные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя	Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы
2. Умение анализировать и делать выводы	Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и её элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются	Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий
3. Иллюстрация своих мыслей	Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами	Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу	Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия
4. Научная корректность (точность в использовании факти-	Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значи-	Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не	Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приво-	Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они

ческого материала)	тельные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений	всегда анализируются; факты отделяются от мнений	дятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними	подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы
5. Работа с ключевыми понятиями	Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; чётко и полно определяются, правильное и понятное описание	Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются чётко, но не всегда полно; правильное и доступное описание	Нет разделения на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда чётко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно	Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания
6. Причинно-следственные связи	Умение переходить от частного к общему или от общего к частному; чёткая последовательность	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности	Причинно-следственные связи проводятся редко; много нарушений в последовательности	Не может провести причинно-следственные связи даже при наводящих вопросах, постоянные нарушения последовательности

### Критерии и нормы устного ответа

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся:

55. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
56. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
57. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

#### Оценка «4» ставится, если обучающийся:

55. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
56. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
57. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

### **Оценка «3» ставится, если обучающийся:**

109. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
110. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
111. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
112. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
113. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
114. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

### **Оценка «2» ставится, если обучающийся:**

91. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
92. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
93. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
94. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
95. Полностью не усвоил материал.

### **Критерии оценивания качества выполнения лабораторных и практических работ.**

#### Отметка «5» ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых

работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4» ставится, если

Работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Обучающийся использует, указанные преподавателем источники знаний, работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3» ставится, если

Работа выполняется и оформляется обучающимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами.

Отметка «2» ставится, если

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

### 1.1.2. Общие компетенции

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– Точность и качество выбора способа решения задачи
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– Эффективный поиск необходимой информации – Анализ и интерпретация информации для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное раз-	– Использование актуальной нормативно-правовой документации в области разработки информационных систем

витие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применение современной научно профессиональной терминологии</li> <li>– Определение траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Грамотность устной и письменной речи</li> </ul>
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.</li> <li>– Грамотность в общении на профессиональные темы</li> </ul>

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Качество формирования постановки задачи по обработке информации.</li> <li>– Качество анализа предметной области.</li> <li>– Выбор и использование алгоритмов обработки информации для различных приложений.</li> <li>– Выбор инструментальных средств обработки информации.</li> <li>– Выбор модели построения информационной системы.</li> <li>– Выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</li> </ul>
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Точность и грамотность ведения и оформления проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</li> </ul>



Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	критерии	Тип задания №	ОК+ПК	Формы и методы контроля и оценки (в соответствии с РП УД и РУП)	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Уметь:</b>						
<b>У1.</b> Квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности	Применение положений гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности	Правильность и полнота изложения и пояснения применения положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос	Дифференцированный зачет
<b>У2.</b> Готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности	Проводить анализ справочной информации о правовом положении объектов предпринимательской деятельности	Анализ справочной информации о правовом положении объектов предпринимательской деятельности	ТЗ		Устный опрос	Дифференцированный зачет
<b>У3.</b> Работать с текстами нормативно-правовых источников	Проводить анализ текста нормативно-правовых источников	Анализ текста нормативно-правовых источников	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос Защита рефератов	Дифференцированный зачет
<b>У4.</b> Использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;	Использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность	Правильность применения в нормативно-правовых актов, регламентирующие предпринимательскую деятельность	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос Защита рефератов	Дифференцированный зачет

<b>У5.</b> Оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности	Проводить процедуру оформления документации для регистрации предпринимательской деятельности	Правильность и полнота оформления документации для регистрации предпринимательской деятельности	ТЗ ПЗ 1	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос Практический контроль	Дифференцированный зачет
<b>У6.</b> Осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности	Применять расчеты заработной платы работников в области предпринимательской деятельности	Правильно производить расчеты заработной платы работников в области предпринимательской деятельности	ТЗ ПЗ 2 ПЗ 3	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос Практический контроль	Дифференцированный зачет
<b>У7.</b> Составлять типичные формы гражданско-правового договора	Проводить процедуру составления типичных форм гражданско-правового договора	Правильность и полнота составления и оформления типичных форм гражданско-правового договора	ТЗ ПЗ 4	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос Практический контроль	Дифференцированный зачет
<b>У8.</b> соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности	Применять правила и принципы деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности	Правильность и полнота применения и соблюдения деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос	Дифференцированный зачет
<b>Знать:</b>						
<b>31.</b> систему предпринимательской деятельности Российской Федерации	Сообщение о системе предпринимательской деятельности в РФ	Правильность и полнота сообщения об истории развития менеджмента и его характерных чертах	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос Защита рефератов	Дифференцированный зачет
<b>32.</b> основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конку-	Применение основных положений Конституции РФ и других Федеральных законов и нормативно-правовых	Правильность и полнота применения основных положений Конституции РФ и других Федеральных	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный контроль	Дифференцированный зачет

ренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность	актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность	законов и нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность				
<b>33.</b> основы налогообложения в предпринимательской деятельности	Изложение основ налогообложения в предпринимательской деятельности	Правильность и полнота изложения налогообложения в предпринимательской деятельности	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос	Дифференцированный зачет
<b>34.</b> Основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица	Сообщение об организационно-правовых формах предпринимательской деятельности юридического лица	Правильность и полнота изложения основных организационно-правовых форм предпринимательской деятельности юридического лица	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный контроль	Дифференцированный зачет
<b>35.</b> права и обязанности индивидуального предпринимателя	Сообщение о правах и обязанностях индивидуального предпринимателя	Правильность и полнота изложения права и обязанностей индивидуального предпринимателя	ТЗ ПЗ 1 ПЗ 4	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос Практический контроль	Дифференцированный зачет
<b>36.</b> основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.	Изложение основ бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской	Правильность и полнота изложения основ бухгалтерского учета и отчетности в области	ТЗ ПЗ 3	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос Защита рефератов	Дифференцированный зачет

	деятельности.	предпринимательской деятельности.			Практический контроль	
<b>З 7.</b> особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности	Сообщение об особенностях правового регулирования занятости и трудоустройства в предпринимательской деятельности	Правильность и полнота сообщения об правовом регулировании занятости и трудоустройства в предпринимательской деятельности	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос	Дифференцированный зачет
<b>З 8.</b> основные понятия и принципы коррупции	Изложение основных понятий и принципов коррупции	Правильность и полнота изложения основных понятий и принципов коррупции, борьбы с ней	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос	Дифференцированный зачет
<b>У9.</b> культуру и имидж предпринимателя	Изложение основных принципов культуры и имидж предпринимателя	Правильность и полнота изложения основных принципов культуры и формирование имиджа предпринимателя	ТЗ	ОК 1 – 3, 5, 9, 10 ПК 5.1, 5.2.	Устный опрос	Дифференцированный зачет

## **2. Комплект контрольно-оценочных средств**

### **2.1. Теоретические задания – ТЗ (для устного или письменного контроля)**

#### **Раздел 1. Содержание и современные формы предпринимательства**

##### **Тема 1.1. История возникновения и сущность предпринимательства**

1. Возникновение предпринимательства в средние века.
2. Появление акционерных обществ.
3. Первые предприниматели в Киевской Руси.
4. Английские экономисты о факторах производства.
5. Эволюция термина «предпринимательства» от среднего века до наших дней.
6. Сущность предпринимательской деятельности.
7. Виды, функции и задачи, признаки предпринимательской деятельности.
8. Правовое регулирование экономических отношений

##### **Тема 1.2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность**

1. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность.
2. Конституция РФ.
3. Гражданский Кодекс РФ.
4. Нормативные правовые акты РФ

##### **Тема 1.3. Налогообложение предпринимательской деятельности**

1. Понятие налогов и их функции.
2. Участники налоговых отношений.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации.
4. Виды и классификация налогов предпринимательской деятельности

#### **Раздел 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности**

##### **Тема 2.1. Порядок регистрации юридического лица.**

1. Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности.
2. Учредительные документы.
3. Лицензирование предпринимательской деятельности.
4. Реорганизация юридических лиц.
5. Ликвидация юридических лиц.
6. Банкротство юридического лица.

##### **Тема 2.2. Организационно-правовые формы юридических лиц**

1. Организационно-правовые формы коммерческих и некоммерческих юридических лиц.
2. Хозяйственные товарищества.
3. Хозяйственные общества.
4. Некоммерческие организации

##### **Тема 2.3. Конкуренция в предпринимательстве**

1. Содержание и виды конкуренции.
2. Совершенная и несовершенная конкуренция.
3. Монополизация экономики и конкуренции.
4. Повышение конкурентоспособности.
5. Антимонопольное регулирование деятельности предпринимателей.

### **Раздел 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности**

#### **Тема 3.1. Индивидуальные предприниматели, их права и обязанности**

1. Правовой статус индивидуального предпринимателя.
2. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность.
3. Утрата статуса индивидуального предпринимателя.

### **Раздел 4. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности**

#### **Тема 3.1. Кадровое обеспечение предпринимательской деятельности**

1. Кадровый потенциал.
2. Трудовые ресурсы.
3. Состав и структура работников основной деятельности предприятий. Планирование численности работников.
4. Организация труда.
5. Основные направления организации труда.

#### **Тема 4.2. Управление персоналом**

1. Система и методы управления персоналом.
2. Планирование, отбор и найм персонала.
3. Профессиональная подготовка персонала.
4. Трудовой договор и контрактная система найма

#### **Тема 4.3. Организация заработной платы в предпринимательской деятельности**

1. Понятие заработной платы и принципы, механизмы организации заработной платы.
2. Основные виды и формы оплаты труда.
3. Системы оплаты труда в предпринимательской деятельности.
4. Фонд платы труда.
5. Номинальная и реальная заработная плата.

#### **Тема 4.4. Бухгалтерский учёт и отчётность предпринимательской деятельности**

1. Бухгалтерский и финансовый учёт.
2. Статистический учёт.
3. Предмет и методы бухгалтерского учёта.
4. Бухгалтерский баланс.
5. Учёт основных фондов, средств и материальных ценностей.
6. Учёт затрат и доходов. Учёт денежных средств.
7. Организация работы бухгалтерии.
8. Взаимодействие с кредитными организациями

### **Раздел 5. Занятость и трудоустройство в Российской Федерации**

#### **Тема 5.1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства**

1. Понятие и сущность занятости и трудоустройства.
2. Федеральная служба по труду и занятости.
3. Правовой статус безработного.
4. Пособие по безработице.
5. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.

### **Раздел 6. Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности**

#### **Тема 6.1. Общие положения о гражданско-правовом договоре**

1. Понятие и содержание договора.
2. Формы и виды договоров.
3. Общий порядок заключения, изменения и расторжения договоров

## **Раздел 7. Риск в деятельности предпринимателя**

### **Тема 7.1. Предпринимательский риск**

1. Понятие и сущность риска в предпринимательской деятельности.
2. Виды рисков.
3. Способы снижения риска в предпринимательстве.
4. Классификация предпринимательских рисков.
5. Показатели риска и методы его оценки.

## **Раздел 8. Культура предпринимательства**

### **Тема 8.1. Личность и качества предпринимателя**

1. Сущность и значение культуры предпринимателя.
2. Имидж предпринимателя.
3. Деловая и профессиональная этика.
4. Предприимчивость и организаторский потенциал предпринимателя.
5. Экономическое мышление предпринимателя.
6. Организация рабочего места.
7. Деловые отношения – важнейшая часть культуры предпринимательства.
8. Основные черты бизнесмена.

## **Раздел 9. Коррупция в предпринимательской деятельности**

### **Тема 9.1. Коррупция**

1. Понятие и сущность коррупции и взяток.
2. Цели и задачи коррупционных мероприятий.
3. Мероприятия по минимизации и ликвидации коррупционных нарушений.
4. Основные принципы противодействия коррупции, борьбы с ней

### **2.2. Тестовый контроль**

#### **Тест 1.**

1. Каковы признаки предприятия
  - а) рентабельность
  - б) самостоятельность
  - в) все ответы верны
2. Раскройте классификацию коммерческих юридических лиц по организационно-правовым формам
  - а) общества, товарищества, производственный кооператив
  - б) товарищества, общества, потребительский кооператив
  - в) все ответы верны
3. Основным источником формирования имущества организации является:

- а) уставный капитал
  - б) доходы будущих периодов
  - в) резервный капитал
4. Виды материальной ответственности работника:
- а) полная и неполная
  - б) ограниченная и неограниченная
- все ответы верны
5. Организация труда – это?
- а) это часть персонала, включая основных квалифицированных работников
  - б) методы и формы соединения людей и техники в процессе труда, с целью достижения трудовой деятельности
  - в) это средство труда, которое неоднократно участвует в процессе производства
6. Особый вид деятельности, требующий определенных теоретических и практических навыков?
- а) специальность
  - б) профессия
- в) все ответы верны
7. Штатное расписание – это
- а) предмет труда, который непосредственно участвует в процессе производства
  - б) документ, подтверждающий списание средств
  - в) документ, который ежегодно утверждается руководителем предприятия
8. Свод правил, регулирующий взаимоотношения учредителей предприятия в определенной сфере хозяйственной деятельности
- а) учредительный договор
  - б) устав
  - в) бизнес-план
9. Предприниматель – это?
- а) лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность
  - б) физическое или юридическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность
  - в) юридическое лицо
10. В российском законодательстве различают следующие формы собственности:
- а) частная собственность, государственная собственность, муниципальная собственность
  - б) частная, негосударственная собственность, муниципальная, обособленная собственность
- в) все ответы верны
11. Для регистрации гражданина в качестве индивидуального предпринимателя и приобретения им предпринимательской правоспособности необходимо, чтобы он:
- а) достиг 13-летнего возраста
  - б) был ограничен в своей правоспособности в части возможности заниматься предпринимательской деятельностью
  - в) не был признан судом недееспособным и не был ограничен в дееспособности
12. Для государственной регистрации необходимо предъявить следующие документы:
- а) заявление, составленное по установленной форме, документ об оплате регистрационного сбора, согласие родителей (усыновителей, попечителей)
  - б) паспорт



в) документ об образовании

13. Гражданская правоспособность – это?

- а) способность иметь любые гражданские права и обязанности, которые вообще может иметь организация
- б) способность иметь гражданские права и нести гражданские обязанности
- в) способность отвечать за свои действия

14. Устав – это?

- а) нормативно-правовой акт
- б) локальный акт самой организации, который содержит большинство из тех сведений, которые отражаются в учредительном договоре и утверждаются учредителем
- в) учредительный договор

15. Ликвидация юридического лица – это?

- а) Способ создания и (или) прекращения юридических лиц, вследствие которого происходит преемство в правах и обязанностях между юридическими лицами
- б) прекращение деятельности юридических лиц, без перехода их субъективных прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам
- в) закрытие предприятия

16. На какие категории подразделяются работники?

- а) сезонные
- б) постоянные
- в) временные
- г) все ответы верны

17. Какое наказание за предпринимательскую деятельность без регистрации?

- а) штраф до 300.000 рублей
- б) административные работы
- в) все ответы верны

18. Какие виды социальной помощи вы знаете?

- а) субсидия
- б) пенсия
- в) все ответы верны

19. Кто занимается предпринимательской деятельностью?

- а) юридическое лицо
- б) физическое лицо
- в) все ответы верны

20. Раскройте участников налоговых отношений

- а) налогоплательщики
- б) налоговые агенты
- в) все ответы верны

21. Учредительный договор – это?

- а) документ, на основании которого образуется и действует предприятие
- б) правила, регулирующие взаимоотношения учредителей предприятия в определенной сфере хозяйственной деятельности
- в) все ответы верны

22. Прекращение юридического лица при отсутствии правопреемника в его правах и обязанностях:

- а) реорганизация
- б) структуризация
- в) реструктуризация

23. Деятельность юридического лица регламентируется:

- а) Трудовым кодексом РФ
- б) Гражданским кодексом РФ
- в) Административно-процессуальным кодексом РФ

24. Какие виды риска вы знаете?

- а) коммерческий
- б) страховой
- в) все ответы верны

25. Что из перечисленного является задачами организации труда?

- а) экономические задачи
- б) психофизиологические задачи
- в) социальные задачи
- г) все ответы верны

26. Количественная характеристика персонала предприятия измеряется такими показателями как?

- а) списочная численность
- б) явочная численность
- в) среднесписочная численность
- г) все ответы верны

27. Субъектами предпринимательской деятельности являются:

- а) граждане
- б) юридические и физические лица
- в) народ

28. К основанию утраты статуса индивидуального предпринимателя можно отнести:

- а) только смерть индивидуального предпринимателя
- б) заявление гражданина об аннулировании его государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя
- в) все ответы верны

29. Юридическое лицо – это?

- а) Организация, имеющая собственное название
- б) гражданин, имеющий статус юридического лица
- в) имеющая собственное наименование и обладающая имущественной обособленностью организация

13. Общая правоспособность индивидуального предпринимателя – это?

- а) способность иметь только гражданские права и обязанности, которые соответствуют целям деятельности, предусмотренным в его учредительных документах
- б) способность иметь любые гражданские права и обязанности, которые вообще может иметь индивидуальный предприниматель

в) способность отвечать за свои действия

30. Реорганизация – это?

- а) Способ создания и (или) прекращения юридических лиц, вследствие которого происходит преемство в правах и обязанностях между юридическими лицами
- б) прекращение деятельности юридических лиц, без перехода их субъективных прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам
- в) соединение нескольких организаций в одну

31. Этот показатель является важнейшим показателем эффективности труда

- а) производительность труда
- б) оплата труда
- в) нормирование труда

32. Особый вид предпринимательской деятельности, требующий определенных теоретических и практических навыков?

- а) специальность
- б) профессия
- в) профессионально-квалифицированная структура кадров

33. Какие нормативно-правовые акты, регламентируют предпринимательскую деятельность?

- а) Гражданский кодекс РФ
- б) Уголовный кодекс РФ
- в) все ответы верны

34. Раскройте классификацию организационно-правовых форм некоммерческих юридических лиц

- а) учреждения, фонды, объединения, потребительский кооператив
- б) учреждения, фонды, объединения, производственный кооператив
- в) нет правильного ответа

35. Какие виды налогов вы знаете?

- а) государственные, территориальные и муниципальные
- б) федеральные, региональные и местные
- в) все ответы верны

## Тест 2.

1. Юридическое лицо – это?

- а) Организация, имеющая собственное название
- б) гражданин, имеющий статус юридического лица
- в) имеющая собственное наименование и обладающая имущественной обособленностью организация

2. Общая правоспособность индивидуального предпринимателя – это?

- а) способность иметь только гражданские права и обязанности, которые соответствуют целям деятельности, предусмотренным в его учредительных документах
- б) способность иметь любые гражданские права и обязанности, которые вообще может иметь индивидуальный предприниматель
- в) способность отвечать за свои действия

3. Реорганизация – это?

- а) Способ создания и (или) прекращения юридических лиц, вследствие которого происходит преемство в правах и обязанностях между юридическими лицами
- б) прекращение деятельности юридических лиц, без перехода их субъективных прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам
- в) соединение нескольких организаций в одну
4. Этот показатель является важнейшим показателем эффективности труда
- а) производительность труда
- б) оплата труда
- в) нормирование труда
5. Особый вид предпринимательской деятельности, требующий определенных теоретических и практических навыков?
- а) специальность
- б) профессия
- в) профессионально-квалифицированная структура кадров
6. Какие нормативно-правовые акты, регламентируют предпринимательскую деятельность?
- а) Гражданский кодекс РФ
- б) Уголовный кодекс РФ
- в) все ответы верны
7. Раскройте классификацию организационно-правовых форм некоммерческих юридических лиц
- а) учреждения, фонды, объединения, потребительский кооператив
- б) учреждения, фонды, объединения, производственный кооператив
- в) нет правильного ответа
8. Какие виды налогов вы знаете?
- а) государственные, территориальные и муниципальные
- б) федеральные, региональные и местные
- в) все ответы верны
9. В российском законодательстве различают следующие формы собственности:
- а) частная собственность, государственная собственность, муниципальная собственность
- б) частная, негосударственная собственность, муниципальная, обособленная собственность
- в) все ответы верны
10. Для регистрации гражданина в качестве индивидуального предпринимателя и приобретения им предпринимательской правоспособности необходимо, чтобы он:
- а) достиг 13-летнего возраста
- б) был ограничен в своей правоспособности в части возможности заниматься предпринимательской деятельностью
- в) не был признан судом недееспособным и не был ограничен в дееспособности
11. Для государственной регистрации необходимо предъявить следующие документы:
- а) заявление, составленное по установленной форме, документ об оплате регистрационного сбора, согласие родителей (усыновителей, попечителей)
- б) паспорт
- в) документ об образовании
12. Гражданская правоспособность – это?

- а) способность иметь любые гражданские права и обязанности, которые вообще может иметь организация
- б) способность иметь гражданские права и нести гражданские обязанности
- в) способность отвечать за свои действия

13. Устав – это?

- а) нормативно-правовой акт
- б) локальный акт самой организации, который содержит большинство из тех сведений, которые отражаются в учредительном договоре и утверждаются учредителем в учредительный договор

14. Ликвидация юридического лица – это?

- а) Способ создания и (или) прекращения юридических лиц, вследствие которого происходит преемство в правах и обязанностях между юридическими лицами
- б) прекращение деятельности юридических лиц, без перехода их субъективных прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам
- в) закрытие предприятия

15. На какие категории подразделяются работники?

- а) сезонные
- б) постоянные
- в) временные
- г) все ответы верны

16. Какое наказание за предпринимательскую деятельность без регистрации?

- а) штраф до 300.000 рублей
- б) административные работы
- в) все ответы верны

17. Какие виды социальной помощи вы знаете?

- а) субсидия
- б) пенсия
- в) все ответы верны

18. Что такое предприятие, каковы признаки предприятия

- а) рентабельность
- б) самостоятельность
- в) все ответы верны

19. Раскройте классификацию коммерческих юридических лиц по организационно-правовым формам

- а) общества, товарищества, производственный кооператив
- б) товарищества, общества, потребительский кооператив
- в) все ответы верны

20. Основным источником формирования имущества организации является:

- а) уставный капитал
- б) доходы будущих периодов
- в) резервный капитал

21. Виды материальной ответственности работника:

- а) полная и неполная

б) ограниченная и неограниченная

все ответы верны

22. Организация труда – это?

а) это часть персонала, включая основных квалифицированных работников

б) методы и формы соединения людей и техники в процессе труда, с целью достижения трудовой деятельности

в) это средство труда, которое неоднократно участвует в процессе производства

23. Особый вид деятельности, требующий определенных теоретических и практических навыков?

а) специальность

б) профессия

в) все ответы верны

24. Штатное расписание – это

а) предмет труда, который непосредственно участвует в процессе производства

б) документ, подтверждающий списание средств

в) документ, который ежегодно утверждается руководителем предприятия

25. Свод правил, регулирующий взаимоотношения учредителей предприятия в определенной сфере хозяйственной деятельности

а) учредительный договор

б) устав

в) бизнес-план

26. Предприниматель – это?

а) лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность

б) физическое или юридическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность

в) юридическое лицо

27. Кто занимается предпринимательской деятельностью?

а) юридическое лицо

б) физическое лицо

в) все ответы верны

28. Раскройте участников налоговых отношений

а) налогоплательщики

б) налоговые агенты

в) все ответы верны

29. Учредительный договор – это?

а) документ, на основании которого образуется и действует предприятие

б) правила, регулирующие взаимоотношения учредителей предприятия в определенной сфере хозяйственной деятельности

в) все ответы верны

30. Прекращение юридического лица при отсутствии правопреемника в его правах и обязанностях:

а) реорганизация

б) структуризация

в) реструктуризация

31. Деятельность юридического лица регламентируется:
- а) Трудовым кодексом РФ
  - б) Гражданским кодексом РФ
  - в) Административно-процессуальным кодексом РФ
32. Какие виды риска вы знаете?
- а) коммерческий
  - б) страховой
  - в) все ответы верны
33. Количественная характеристика персонала предприятия измеряется такими показателями как?
- а) списочная численность
  - б) явочная численность
  - в) среднесписочная численность
  - г) все ответы верны
34. Субъектами предпринимательской деятельности являются:
- а) граждане
  - б) юридические и физические лица
  - в) народ
35. К основанию утраты статуса индивидуального предпринимателя можно отнести:
- а) только смерть индивидуального предпринимателя
  - б) заявление гражданина об аннулировании его государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя
  - в) все ответы верны

### 2.3. Практическая работа

#### Практическая работа № 1 (ПЗ 1)

Перечень документов, предоставляемых в налоговый орган при государственной регистрации создаваемого юридического лица, содержится в ст. 12 Федерального закона от 08.08.2001 N 129-ФЗ "О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей".

В соответствии с п. 4 ст. 9 Закона N 129-ФЗ регистрирующий орган не вправе требовать представления других документов, кроме документов, установленных указанным Законом. Таким образом, документ, подтверждающий внесение суммы уставного капитала на накопительный счет учредителями общества с ограниченной ответственностью, при государственной регистрации представлять не требуется.

Для начала оформления документов необходимо:

Учредители - физические лица (если их несколько, то документы понадобятся от каждого из учредителей):

1. Наименование полное и сокращенное.
2. Наименование на иностранном языке (если предусмотрено).
3. Заявление о государственной регистрации ЮЛ
4. Решение о создании ЮЛ
5. Копии паспортов Участников.
6. Копия паспорта Генерального директора.
7. Копия паспорта Главного бухгалтера.
8. Копии документов на юридический адрес (договор + свидетельство на право собственности)

9. Размер Уставного капитала.
10. Выбрать систему налогообложения
11. Основные виды деятельности согласно кодам ОКВЭД.
12. Выбрать банк
13. Определиться с юридическим адресом места нахождения организации
14. Номер телефона для ИМНС.

Учредитель - юридическое лицо (если их несколько, то документы понадобятся от каждого из учредителей):

1. Наименование полное и сокращенное.
2. Наименование на иностранном языке (если предусмотрено).
3. Заявление о государственной регистрации ЮЛ
4. Решение о создании ЮЛ
5. Копия Устава Общества (Нотариально заверенная копия)
6. Копия Учредительного договора Общества (Нотариально заверенная копия)
7. Копия выписки из ЕГРЮЛ (Нотариально заверенная копия)
8. Копия свидетельства о внесении в ЕГРЮЛ и о присвоении ОГРН (Нотариально заверенная копия)
9. Копия свидетельства о постановке на налоговый учет и присвоении ИНН (Нотариально заверенная копия)
10. Протокол о намерении войти в состав Участников вновь создаваемого Общества (Протокол Собрания учредителей)
11. Протокол о подтверждении полномочий Генерального директора Общества
12. Копия паспорта Генерального директора Общества
13. Копия паспорта Генерального директора вновь создаваемого Общества
14. Копия паспорта Главного бухгалтера вновь создаваемого Общества
15. Копии документов на юридический адрес (договор + свидетельство на право собственности) - если юридический адрес предоставляет Клиент.
16. Выписка из реестра иностранных юридических лиц соответствующей страны происхождения или иное равное по юридической силе доказательство юридического статуса иностранного юридического лица, если оно является одним из учредителей.
17. Документ (квитанция ил платежное поручение) об уплате государственной пошлины. С 1 июля 2002 г. на территории Российской Федерации Федеральным законом от 21 марта 2002 г. № 31-ФЗ введена единая государственная пошлина за регистрацию юридического лица – 2000 руб.
18. Выбрать систему налогообложения
  - o Размер Уставного капитала. Если капитал вносится имуществом, то для этого необходимо представить следующие документы:
  - o документы на имущество (гарантийный талон, выписка из техпаспорта и т.д.) с указанием наименования и стоимости;
  - o копию платежного документа и копию счета-фактуры;
  - o акт оценки имущества, подписанный учредителями;
  - o акт приемки имущества на баланс в качестве вноса учредителя в уставный капитал предприятия, подписанный учредителями и генеральным директором предприятия.
19. Определиться с юридическим адресом места нахождения организации
20. Выбрать банк
21. Номер телефона для ИМНС.

В случае, если учредителем создаваемого общества является иностранное юридическое лицо, необходимо представить также выписку из реестра иностранных юридических лиц соответствующей страны происхождения или иное равное по юридической силе доказательство его юридического статуса.

Таким образом, документ, подтверждающий внесение суммы уставного капитала на накопительный счет учредителями общества с ограниченной ответственностью, при государственной регистрации представлять не требуется.



1. Заявление о государственной регистрации юридического лица при создании по форме N P11001.

Заявление о государственной регистрации юридического лица при создании заполняется по форме P11001, утвержденной Правительством РФ от 19.06.2002г. N 439. В заявлении подтверждается, что представленные учредительные документы соответствуют установленным законодательством требованиям к учредительным документам юридического лица данной организационно-правовой формы, что сведения, содержащиеся в этих документах и заявлении, достоверны, а при создании организации соблюден установленный для юридических лиц данной организационно-правовой формы порядок их учреждения, в частности оплаты уставного капитала на момент регистрации, и в установленных законом случаях согласованы с соответствующими государственными органами или органами местного самоуправления вопросы создания юридического лица.

Подлинность подписи заявителя на заявлении в обязательном порядке удостоверяется нотариально.

2. Решение о создании юридического лица в регистрирующий орган представляется в виде протокола, договора или иного документа в соответствии с российским законодательством.

3. Учредительные документы юридического лица (подлинники или нотариально удостоверенные копии).

В соответствии с Гражданским кодексом РФ юридическое лицо действует на основании устава, либо учредительного договора и устава, либо только учредительного договора. В случаях, предусмотренных законом, юридическое лицо, не являющееся коммерческой организацией, может действовать на основании положения об организации данного вида.

Учредительный договор юридического лица заключается, а устав подтверждается его учредителями (участниками).

Юридическое лицо, созданное в соответствии с Гражданским кодексом РФ одним учредителем, действует на основании устава, подтвержденного данным учредителем.

В учредительных документах юридического лица должны определяться наименование юридического лица, место его нахождения, порядок управления деятельностью юридического лица, а также содержаться другие сведения, предусмотренные законом для юридических лиц соответствующего вида.

Например, устав ООО должен содержать полное и сокращенное фирменное наименование общества, сведения о месте нахождения общества, наименование органов общества, сведения о составе и компетенции высших органов общества, процедуру создания (выборов) исполнительных органов, а также их функции и порядок взаимодействия, сведения о размере уставного капитала, сведения о размере и номинальной стоимости доли каждого участника общества, права и обязанности участников общества, сведения о порядке перехода доли (части доли) в уставном капитале общества к другому лицу, сведения о порядке хранения документов общества, иные сведения, предусмотренные Федеральным законом от 08.02.1998 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью».

В учредительном договоре учредители общества обязуются создать общество и определяют порядок совместной деятельности по его созданию, также определяются состав учредителей (участников) общества, размер уставного капитала общества и размер доли каждого из участников общества, размер и состав вкладов, порядок и сроки их внесения в уставный капитал общества при его учреждении, ответственность учредителей общества за нарушение обязанности по внесению вкладов, условия и порядок распределения между участниками прибыли, состав органов общества и порядок выхода участников общества из общества.

**Устав** должен содержать: полное и сокращенное фирменное наименование, сведения о месте нахождения, тип общества (закрытое или открытое), количество, номинальную стоимость, категории (обыкновенные, привилегированные) акций и типы привилегированных акций, размещаемых обществом, права акционеров-владельцев акции каждой категории (типа), размер уставного капитала, структура и компетенция органов управления общества и порядок принятия им решений, порядок подготовки и проведения общего собрания акционеров, сведения о филиалах и пред-

ставительствах, иные положения, предусмотренные Федеральным законом от 26.12.1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

#### 4. Заявление о постановке на налоговый учет по Форме № 12-1-1

• (В соответствии с Приказом МНС России от 09.08.2002 № БГ-3-09/426 для постановки на учет в налоговом органе при создании юридического лица).

#### 5. Уставный капитал

○ Уставный капитал общества составляется из номинальной стоимости долей его участников. Размер уставного капитала должен быть не менее стократной величины минимального размера оплаты труда, установленного ФЗ на дату представления документов для государственной регистрации общества.

○ Размер уставного капитала общества и номинальная стоимость долей участников общества определяется в рублях.

○ Вкладом в уставный капитал могут быть деньги, ценные бумаги, другие вещи или имущественные права, либо иные права, имеющие денежную оценку. Если в уставный капитал вносится имущество, то оно требует оценки.

○ Имущество на сумму до 20000 рублей может быть оценено самими участниками общества, свыше 20000 рублей – требует акта независимого оценщика.

○ Если капитал вносится имуществом, то для этого необходимо представить следующие документы:

6. документы на имущество (гарантийный талон, выписка из техпаспорта и т.д.) с указанием наименования и стоимости;

7. копию платежного документа и копию счета-фактуры;

8. акт оценки имущества, подписанный учредителем(ями);

#### ***Требования к оформлению документов***

Согласно требованиям к оформлению документов, используемых при государственной регистрации юридических лиц, от 19 июня 2002 г. № 439 заявление, уведомления и другие документы предоставляются на бумажном носителе и, при возможности, в электронном виде.

Заявление, а также приложения к нему заполняются от руки печатными буквами чернилами или шариковой ручкой синего или черного цвета либо машинописным текстом.

Каждый учредительный документ, содержащий более 1 (одного) листа, представляется в прошитом, пронумерованном виде. Количество листов подтверждается подписью заявителя или нотариуса на обороте последнего листа документа на месте его прошивки.

Уполномоченным лицом (заявителем), имеющим право подачи документов на государственную регистрацию, может быть руководитель постоянно действующего исполнительного органа юридического лица или иное лицо, имеющее право без доверенности действовать от имени этого юридического лица, выступающего учредителем регистрируемого юридического лица при его создании; руководитель юридического лица, выступающего учредителем регистрируемого юридического лица, иное лицо, действующее на основании оформленной надлежащим образом доверенности.

Документы для государственной регистрации юридического лица представляются в регистрирующий орган непосредственно заявителем (или его доверенным лицом) либо направляются почтовым отправлением с объявленной ценностью при его пересылке и описью вложения. На конверте делается отметка «РЕГИСТРАЦИЯ».

### **Порядок выполнения работы**

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями.
2. Придумать свою организацию или ИП
3. Заполнить образцы документов на регистрацию предпринимательской деятельности
4. Сделать вывод

### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете.
2. Максимальное время выполнения задания: 1,5 часа.
3. Вы можете воспользоваться конспектами лекций, нормативными документами и учебной литературой.
4. Оформить отчет по выполнению задания.

### **Контрольные вопросы**

1. Порядок создания и регистрации предпринимательской деятельности
2. Какие документы необходимы для регистрации предпринимательской деятельности
3. Условия отказа в регистрации предпринимательской деятельности

### **Практическая работа № 2 (ПЗ 2)**

Деловая игра на тему «Проведение собеседования с работником по поводу приема на работу и увольнения с работы»

#### **Порядок выполнения работы**

1. Ознакомиться с правилами деловой игры
2. Разделиться на команды
3. Выполнить ход работы
4. Подвести итоги
5. Сделать вывод

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете.
2. Максимальное время выполнения задания: 1,5 часа.
3. Вы можете воспользоваться конспектами лекций, нормативными документами и учебной литературой.
4. Оформить отчет по выполнению задания.

### **Практическая работа № 3 (ПЗ 3)**

Заработная плата такой категории работников Российской Федерации, как сотрудники образовательных учреждений (школы, училища, вузы), состоит из двух основных частей: базовой и стимулирующей.

Базовая часть является относительно постоянной, она видоизменяется, только если происходят сколько-нибудь значимые изменения в экономике страны, включающие в себя инфляцию и, как следствие, – индексацию заработной платы.

Что же касается стимулирующей части зарплаты, то она начисляется, исходя из средств образовательного учреждения. Поэтому должностные оклады работников сферы образования определены как диапазон. Что это означает?

Если работник имел любой с седьмого по одиннадцатый разряд по ЕТС, то его должностной оклад устанавливается в размере, определенном 7-11 разрядами по ЕТС. Если же сотрудник имеет вторую, первую или же высшую категорию, то в этом случае его должностной оклад будет равен уровню Разряда (3589). Соответственно к нему будет применяться специальный повышающий коэффициент за вторую, первую или же за высшую категорию квалификации.

#### **Пример расчета зарплаты в 2015 году**

В качестве наглядного примера возьмем расчет заработной платы учителя русского языка в 5-11 классах общеобразовательной школы, расположенной в сельской местности.

Предположим, что данный учитель имеет учебную нагрузку, равную двадцати двум часам, а также осуществляет классное руководство и занимается проверкой тетрадей в объеме двадцати двух часов. До появления в Российской Федерации новой системы расчета оплаты труда, учитель имел десятый разряд по шкале ЕТС. Как же рассчитать его зарплату по новой схеме?

Должностной оклад нашего учителя равен 3278 рублям. Ставка его заработной платы с учетом двадцати пяти процентов за работу в селе составляет:  $3278 * 1,25 = 4097,5$  рублей. Рассчитываем заработную плату за отработанные сотрудником часы по схеме:  $(4097,5 \text{ рублей} * 22 \text{ часов}) / 18 \text{ часов} = 5008,1$  рублей.

Добавляем сюда компенсацию за классное руководство (20% от ставки зарплаты, то есть:  $4097,5 \text{ рублей} * 0,2 = 819,5$  рублей), а также денежную компенсацию за проверку классных тетрадей (15% или  $(4097,5 \text{ рублей} * 0,15) * 22 \text{ часов} / 18 \text{ часов} = 751,2$  рублей).

**Общая сумма заработной платы** таким образом у нас получилась:  $5008,1 \text{ рублей} + 819,5 \text{ рублей} + 751,2 \text{ рублей} = 6578,8$  рублей. В этой схеме 5008,1 рублей — это зарплата за фактически отработанные часы; 819,5 рублей составляют компенсационные выплаты за классное руководство и оставшиеся 751,2 рублей — выплаты за проверку тетрадей.

### Порядок выполнения работы

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями.
2. Решить задачи
3. Сделать вывод

### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете.
2. Максимальное время выполнения задания: 1,5 часа.
3. Вы можете воспользоваться конспектами лекций, нормативными документами и учебной литературой.
4. Оформить отчет по выполнению задания.

### Контрольные вопросы

1. Что такое кадровый потенциал предпринимательской деятельности
2. Что такое оплата труда, какие формы оплаты труда существуют в предпринимательской деятельности
3. По каким формулам рассчитываются сдельно-премиальная и повременно-премиальная формы оплаты труда

### Практическая работа № 4 (ПЗ 4)

Будучи порождением, необходимой формой товарообмена, цивилистическая категория договора и ее правовое оформление развивались и усложнялись по мере соответствующего развития самого оборота (обмена). Так, уже в классическом римском праве стали различаться «соглашение» (conventio) как согласованное волеизъявление сторон и «договор» (contractus) как основа возникающих между ними обязательственных отношений (от лат. contrahere - стягивать, вступать в обязательство путем соглашения). Поэтому стороны договорных отношений обычно и именуются контрагентами.

В современном гражданском праве само понятие договора стало многозначным. Во-первых, договор рассматривается как совпадающее волеизъявление (соглашение) его участников (сторон), направленное на установление либо изменение или прекращение определенных прав и обязанностей. С этой точки зрения он является сделкой - юридическим фактом, главным основанием возникновения обязательственных правоотношений (п.2 ст.307 ГК). Исходя из этого, всякая дву- или

многосторонняя сделка считается договором (п.1 ст.154 ГК), а к самим договорам применяются соответствующие правила о сделках, в том числе об их форме (п.2 ст.420 ГК).

Во-вторых, понятие договора применяется к правоотношениям, возникшим в результате заключения договора (сделки), поскольку именно в них существуют и реализуются субъективные права и обязанности сторон договора. Когда, например, речь идет о договорных связях, об исполнении договора, ответственности за его неисполнение и т.п., имеются в виду договорные обязательства. На данные правоотношения распространяются поэтому общие положения об обязательствах (п. 3 ст. 420 ГК).

Наконец, в-третьих, договор часто рассматривается и как форма соглашения (сделки) - документ, фиксирующий права и обязанности сторон. Такое понимание договора является достаточно условным, ибо соглашение сторон может быть оформлено отнюдь не только в форме единого документа, подписанного всеми участниками (ср. ст. 158 и 434 ГК). Но в случае наличия такого документа он всегда именуется договором (а во внешнеэкономическом обороте - контрактом). Понятие договора используется и за рамками гражданского права. К договорам в сфере семейного права (например, к брачному контракту) и природоресурсного права (об использовании различных природных объектов) обычно применяются нормы гражданского (договорного) права, ибо сами эти договоры по сути остаются гражданско-правовыми (частноправовыми). Трудовые договоры и «контракты» имеют частноправовую основу, которая, видимо, будет укрепляться по мере усиления частноправовой природы трудового права. Публично-правовые договоры (например, международно-правовые) имеют свою, особую природу, обусловленную спецификой публично-правового регулирования..

Действующий закон признает договором соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей (п. 1 ст. 420 ГК). В данном смысле договор представляет собой разновидность сделки и характеризуется двумя основными чертами:

-во-первых, наличием согласованных действий участников, выражающих их взаимное волеизъявление;

-во-вторых, направленностью данных действий (волеизъявления) на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей сторон.

В этом и состоит основной юридический (гражданско-правовой) эффект договора, обеспечивающий связанность его контрагентов соответствующим обязательственным правоотношением. Вместе с тем необходимо различать договор как сделку и как возникшее в результате его заключения договорное обязательство. Права и обязанности контрагентов по договору суть их права и обязанности как сторон обязательства и составляют содержание последнего, тогда как сделка лишь определяет (называет) их и делает юридически действительными. Дальнейшее исполнение сторонами договорных условий есть не что иное, как исполнение обязательства.

При этом условия договора определяют не только конечный результат (цель) и содержание согласованных действий сторон по его исполнению, но во многих случаях, особенно в сфере предпринимательской деятельности, также и порядок их совершения. Здесь наиболее отчетливо проявляется регулирующая функция договора как сделки, определяющей характер и содержание возникшего на ее основе обязательства, и как обязательства, определяющего конкретные действия сторон по его исполнению. При таком подходе договор как средство (инструмент) регулирования взаимоотношений его участников предстает в виде согласованной сторонами и ставшей для них юридически обязательной программы их совместных действий по достижению определенного экономического (имущественного) результата.

Договорные отношения субъектов гражданского права основаны на их взаимном юридическом равенстве, исключающем властное подчинение одной стороны другой. Следовательно, заключение договора и формирование его условий по общему правилу должно носить добровольный характер, базирующийся исключительно на соглашении сторон и определяемый их частными интересами. На этой основе формируется одно из основополагающих начал частноправового регулирования - принцип свободы договора (п.1 ст.1 ГК), который по своему социально-

экономическому значению стоит в одном ряду с принципом признания и неприкосновенности права частной собственности.

Свобода договора проявляется в нескольких различных аспектах: Во-первых, это - свобода в заключении договора и отсутствие понуждения к вступлению в договорные отношения (п. 1 ст. 421 ГК). Иначе говоря, субъекты гражданского права сами решают, заключать им или не заключать тот или иной договор, поскольку никто из них не обязан вступать в договор против своей воли. Принудительное заключение договора допускается лишь как исключение, прямо предусмотренное либо законом (например, для публичных договоров в соответствии с п. 3 ст. 426 ГК), либо добровольно принятым на себя обязательством (например, по предварительному договору в соответствии со ст. 429 ГК). Таким образом, отпала широко распространенная в прежнем правопорядке обязанность заключения договора на основе различных плановых и других административно-правовых актов, как и сама вызванная к жизни условиями планового хозяйства категория «хозяйственных договоров» (которые стороны заключали по административному принуждению и на условиях, установленных указанными актами, а не определенных волей сторон).

Во-вторых, свобода договора состоит в свободе определения характера заключаемого договора. Иными словами, субъекты имущественного (гражданского) оборота сами решают, какой именно договор им заключить. Они вправе заключить договор как предусмотренный, так и не предусмотренный законом или иными правовыми актами, если только такой договор не противоречит прямым законодательным запретам и соответствует общим началам и смыслу гражданского законодательства (п. 1 ст. 8, п. 2 ст. 421 ГК). Развитое гражданское законодательство не предусматривает исчерпывающего, закрытого перечня (*numerus clausus*) договоров и не обязывает стороны «подгонять» их договорные взаимосвязи под одну из известных закону разновидностей. Данное обстоятельство особенно важно в условиях формирующегося рыночного хозяйства, когда экономические потребности весьма изменчивы, а правовое оформление нередко отстает от них. В частности, различные сделки, совершаемые в настоящее время на фондовых и валютных биржах, далеко не всегда имеют прямые законодательные «прототипы».

Более того, стороны свободны в заключении смешанных договоров, содержащих элементы различных известных разновидностей договора (п. 3 ст. 421 ГК). Например, в договор о поставке товара могут быть включены условия о его страховании, хранении, перевозке, погрузке и выгрузке и т. д., выходящие за рамки традиционной купли-продажи и вместе с тем вовсе не требующие заключения нескольких различных договоров. К такому единому, комплексному договору будут в соответствующих частях применяться правила о тех договорах, элементы которых содержатся в нем.

Наконец, в-третьих, свобода договора проявляется в свободе определения его условий (содержания) (п. 2 ст. 1, п. 4 ст. 421 ГК). Стороны договора по своей воле определяют его содержание и формируют его конкретные условия, если только содержание какого-либо условия императивно не определено законом или иными правовыми актами. Так, условие о цене приобретаемого товара согласуется самими контрагентами и лишь в отдельных случаях определяется по установленным государством тарифам, ставкам и т. п. (например, когда дело касается продукции «естественных монополий»).

В развитом рыночном хозяйстве свобода договоров не может иметь абсолютного характера и неизбежно подвергается тем или иным ограничениям, установленным в публичном интересе. Прежде всего, договор безусловно должен соответствовать императивным нормам закона и иных правовых актов (п. 1 ст. 422 ГК) Диспозитивные нормы закона, превалирующие в договорно-правовом регулировании, в большинстве случаев, по сути, представляют собой некоторую «подсказку» участникам имущественных отношений со стороны законодателя, обычно не требующуюся в развитом обороте, но намеренно сохраненную в отечественном правопорядке, которые в сфере договорных обязательств практически всегда устанавливают те или иные ограничения договорной свободы в общественных и государственных (публичных) интересах. Однако императивные правила закона, принятого после заключения договора, не должны распространяться на условия ранее заключенных договоров, если только сам этот закон прямо не придаст им обратную силу (п.

2 ст. 422 ГК). Подзаконными же актами, включая президентские указы, во всяком случае нельзя предписывать изменения условий заключенных договоров.

Договоры как дву- и многосторонние сделки совершаются устно или в письменной форме (простой или нотариальной).

Требования, предъявляемые к форме договора, аналогичны тем, которые приняты в отношении сделок. Исключения составляют случаи, когда непосредственно в законе установлена определенная форма для конкретного вида договоров. Поэтому, если иное не установлено соглашением сторон, в устной форме могут совершаться договоры, исполняемые при самом их совершении, за исключением сделок, для которых установлена нотариальная форма, и договоров, несоблюдение простой письменной формы которых влечет их недействительность (п. 2 ст. 159 ГК).

Договоры, заключаемые между юридическими лицами, а также между ними, с одной стороны, и гражданами - с другой, должны совершаться в простой письменной форме (п. 1 ст. 161 ГК), а в случаях, предусмотренных законом или соглашением сторон, договоры должны быть нотариально удостоверены (п. 2 ст. 163 ГК).

Форма договора может быть определена по соглашению сторон. Причем в этом случае стороны не связаны тем обстоятельством, что законом не требуется соответствующая форма для заключения договора. Если сторонами достигнуто соглашение об определенной форме договора, этот договор будет считаться заключенным лишь после совершения на тексте договора удостоверительной надписи нотариусом или другим должностным лицом, имеющим право совершать такое нотариальное действие Корецкий А.Д. Договорное право России. Основы теории и практика реализации. - М.: ИКЦ «МарТ», - 2004, С. 74-75.

Правила о способах заключения договора в простой письменной форме несколько отличаются от тех, которые предусмотрены в отношении сделок, совершаемых в письменной форме. Такие сделки должны быть совершены путем составления документа, выражающего содержание сделки и подписанного лицами, совершающими сделку, или уполномоченными ими лицами (п. 1 ст. 160 ГК). Для заключения договора в письменной форме помимо составления одного документа, подписываемого сторонами, могут быть использованы и такие способы, как обмен документами с помощью почтовой, телеграфной, телетайпной, электронной или иной связи. Независимо от того, какой вид связи используется, главное, чтобы при этом можно было достоверно установить, что документ исходит от стороны по договору. В связи с этим стороны вправе использовать факсимильное воспроизведение подписи с помощью средств механического или иного копирования, а также электронно-цифровую подпись.

Однако применительно к отдельным видам договоров ГК делает исключение, предписывая сторонам обязательное заключение договора в форме единого документа, подписываемого ими. Такие требования установлены, к примеру, в отношении формы договоров продажи недвижимости (ст. 550 ГК); продажи предприятия (ст. 560 ГК); доверительного управления недвижимым имуществом (ст. 1017 ГК).

Понятие «форма договора» иногда рассматривается как вся совокупность средств и способов изображения, фиксации и передачи договорной информации а сам термин «форма договора» обобщенно характеризует совокупность действий, содержащих сообщение о намерениях сторон вступить в договорные отношения на определенных условиях. Сторонники такой позиции применительно к заключению договора в надлежащей форме различают форму оферты, форму акцепта оферты и формы действий, совершаемых с целью конкретизации содержания договора, внесения в него изменений, фиксации и урегулирования возникших между сторонами разногласий См., например: Хохлов С.А. Правовое обеспечение выбора предприятиями надлежащей формы хозяйственных договоров //Правовые средства реализации самостоятельности и инициативы производственных объединений и предприятий. Свердловск, 2003. С. 47-55.. Такой подход охватывает, по существу, все требования, предъявляемые законодательством к порядку заключения договора, включая способы достижения сторонами соглашения по условиям договора и стадии его заключения.

В международной коммерческой практике преобладают более либеральные требования к форме договоров. Так, принципы международных коммерческих договоров специально указывают

на отсутствие в них каких-либо положений о том, что договор должен быть заключен или подтвержден в письменной форме. Более того, существование договора может быть доказано любым способом, включая свидетельские показания (ст. 1.2) Венская конвенция «О договорах международной купли-продажи товаров» не требует, чтобы договор купли-продажи был заключен или подтвержден в письменной форме или подчинялся иному требованию в отношении формы. Его существование может доказываться любыми средствами, а значит, и свидетельскими показаниями (ст. 11).

Аналогичное положение имеется в Венской конвенции относительно формы соглашения сторон об изменении или прекращении договора (п. 1 ст. 29). Устная форма оферты и акцепта допускается ч. II Венской конвенции, посвященной заключению договора. Правда, необходимо отметить, что при ее ратификации Советский Союз вместе с рядом других государств сделал оговорку о неприменении отмеченных положений, если хотя бы одна из сторон имеет свое коммерческое предприятие в соответствующих государствах. В настоящее время указанная оговорка считается внесенной от имени Российской Федерации.

### **Порядок выполнения работы**

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями.
2. Ознакомиться с образцами и шаблонами договоров
3. Заполнить свой образец
4. Сделать вывод

### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: в учебном кабинете.
2. Максимальное время выполнения задания: 1,5 часа.
3. Вы можете воспользоваться конспектами лекций, нормативными документами и учебной литературой.
4. Оформить отчет по выполнению задания.

### **Контрольные вопросы**

1. Понятие и содержание договора
2. Формы и виды договора
3. Порядок заключения, изменения и условия расторжения договора

### **Выполнение тестовых заданий.**

Правильно выполненное задание оценивается -1 балл. Неправильно выполненное задание-0 баллов.

При выполнении теста №1, состоящего из 15 предложенных заданий возможное получение максимального балла -15 баллов.

При выполнении теста №2, состоящего из 10 предложенных заданий возможное получение максимального балла -10 баллов.

Критерии оценок теста №1:



Процент результативности (правильных ответов)	Количество баллов	Оценка уровня подготовки	
		балл (отметка)	вербальный аналог
95 ÷ 100	14-15	5	отлично
80 ÷ 94	12-13	4	хорошо
60 ÷ 79	9-11	3	удовлетворительно
менее 60	Менее 9	2	неудовлетворительно

Критерии оценок теста №2:

Процент результативности (правильных ответов)	Количество баллов	Оценка уровня подготовки	
		балл (отметка)	вербальный аналог
95 ÷ 100	10	5	отлично
80 ÷ 94	8-9	4	хорошо
60 ÷ 79	6-7	3	удовлетворительно
менее 60	Менее 6	2	неудовлетворительно

#### 4. Пакет экзаменатора

<b>ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА</b>		
<b>Задание:</b> теоретическое задание, тест 3 состоящий их 20 тестовых заданий		
<b>Объекты оценки</b>	<b>Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств)»</b>	<b>Отметка о выполнении</b>
<b>У1.</b> квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;	Правильность и полнота изложения и пояснения применения положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности	балльная оценка
<b>У 2.</b> готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;	Анализ справочной информации о правовом положении объектов предпринимательской деятельности	балльная оценка
<b>У 3.</b> работать с текстами нормативно-правовых источников;	Анализ текста нормативно-правовых источников	балльная оценка
<b>У. 4.</b> использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;	Правильность применения в нормативно-правовых актов, регламентирующие предпринимательскую деятельность	балльная оценка
<b>У 5.</b> оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности	Правильность и полнота оформления документации для регистрации предпринимательской деятельности	балльная оценка
<b>У 6.</b> осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;	Правильно производить расчеты заработной платы работников в области предпринимательской деятельности	балльная оценка
<b>У 7.</b> составлять типичные формы гражданско-правового договора	Правильность и полнота составления и оформления типичных форм гражданско-правового договора	балльная оценка
<b>У 8.</b> соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности	Правильность и полнота применения и соблюдения деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности	балльная оценка
<b>З 1.</b> систему и структуру предпринимательской деятельности Российской Федерации;	Правильность и полнота сообщения об истории развития менеджмента и его характерных чертах	балльная оценка
<b>З 2.</b> основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие	Правильность и полнота применения основных положений Конституции РФ и других Федеральных законов и нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность	балльная оценка

нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность-		
<b>3 3.</b> основы налогообложения в предпринимательской деятельности;	Правильность и полнота изложения налогообложения в предпринимательской деятельности	балльная оценка
<b>3 4.</b> основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;	Правильность и полнота изложения основных организационно-правовых форм предпринимательской деятельности юридического лица	балльная оценка
<b>3 5.</b> права и обязанности индивидуального предпринимателя;	Правильность и полнота изложения права и обязанностей индивидуального предпринимателя	балльная оценка
<b>3 6.</b> основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.	Правильность и полнота изложения основ бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.	балльная оценка
<b>3 7.</b> особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности	Правильность и полнота сообщения об правовом регулировании занятости и трудоустройства в предпринимательской деятельности	балльная оценка
<b>3 8.</b> основные понятия и принципы коррупции	Правильность и полнота изложения основных понятий и принципов коррупции, борьбы с ней	балльная оценка
<b>3 9.</b> культуру и имидж предпринимателя	Правильность и полнота изложения основных принципов культуры и формирование имиджа предпринимателя	балльная оценка

#### **Условия выполнения заданий**

Время выполнения задания мин./час.: *45 минут*

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности .

Оборудование: бумага, ручка

Литература для экзаменуемых: справочная, методическая

Дополнительная литература для экзаменатора: учебная, нормативная в соответствии перечнем материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

**Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.**

#### **Основная литература**

1 Андреев А.Н., Дорофеев В.Д., Чернецов В.И. Основы бизнеса. – Пенза: Изд. Пензенского института экономического развития и антикризисного управления, 2012 г.

2 Баринов В.А. Бизнес-планирование. Учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2011 г.

- 3 Барроу К. и др. Бизнес-планирование: полное руководство / Пер. с англ. М.Веселковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2011 г.
- 4 Горфинкель В.Я., Поляк Г.Б., Швандар В.А.Предпринимательство. Учебник. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012 г.
- 5 Организация предпринимательской деятельности. Учебное пособие / Под ред. А. С Пелиха, - М.: Издательский центр «Март», 2013 г.
- 6 Предпринимательство / Под ред. В.Я.Горфинкеля - М.: ЮНИТИ, 2012
- 7 Ремонтова Т.И., Широкова Л.П. Как составить бизнес-план. Методическое пособие. – Пенза: ИПК и ПРО, 2013 г.

#### **Дополнительная литература:**

1. Лошкарев В.Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика. – СПб.: Питер, 2014
2. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. – М.: ИНФРА-М, 2012
3. Дятлов В.А. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2013
4. Котерова Н.П. Экономика организации. – М. Издательский дом «Академия», 2014

#### **Интернет – ресурсы:**

1. Библиотека электронных книг: <http://currencysux.ru/>
2. Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>

**5. Эталоны ответов на тест 3:**

<b>№ во- проса</b>	<b>ответы</b>	<b>баллы</b>	<b>№ во- проса</b>	<b>ответы</b>	<b>баллы</b>	<b>№ во- проса</b>	<b>ответы</b>	<b>баллы</b>
	Г	1	<b>6</b>	А Г Д	1	<b>11</b>	А	1
	А Г Д	1	<b>7</b>	1.Б В Е 2.А Г Д	1	<b>12</b>	А	1
	Б Г	1	<b>8</b>	А В	1	<b>13</b>	В	1
	А В Г	1	<b>9</b>	АБГДЖЗ	1	<b>14</b>	В	1
	А Г Д	1	<b>10</b>	АБГДЕЗ	1	<b>15</b>	А	1