



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**АТОМНАЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.10</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>оптики и спектроскопии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

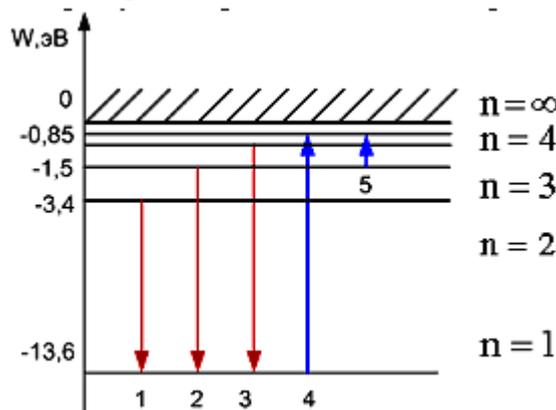
Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования).**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

На рисунке представлена диаграмма энергетических уровней атома водорода. При каком переходе происходит поглощение фотона с наибольшей длиной волны?



1. 1;
2. 2;
3. 3;
4. 4;
5. 5.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Найти максимальное значение полного механического момента атома в состоянии с  $S = 3/2$  и  $L = 2$ .

1.  $3/3$ ;
2.  $7/2$ ;
3.  $5/2$ ;
4.  $11/2$ .

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Сколько спектральных линий будет наблюдаться в слабом магнитном поле для перехода  ${}^1D_2 - {}^1P_1$ ?

1. 3;
2. 1;
3. 5;
4. 0.

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Каковы правила отбора для переходов между вращательными уровнями двухатомных молекул в случае спектров поглощения?

1.  $\Delta J = 0; \pm 1$ ;
2.  $\Delta J = \pm 1$ ;
3.  $\Delta J = 0; \pm 1; \pm 2$ ;
4.  $\Delta J = \pm 2$ .

#### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Являются ли активными колебания гетероядерных двухатомных молекул в ИК и КР спектрах?

1. Проявляются только в спектрах поглощения;
2. Проявляются только в КР спектрах;
3. Проявляются в спектрах поглощения и КР спектрах;
4. Не проявляются ни в спектрах поглощения, ни в КР спектрах.

#### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Каково выражение для термов колебательно-вращательной энергии двухатомных молекул?

1.  $D_e(1 - e^{-\beta(r-r_e)})^2$ ;
2.  $\nu_e \cdot (\nu + \frac{1}{2}) - \nu_e \cdot x_e \cdot (\nu + \frac{1}{2})^2$ ;
3.  $\nu_e \cdot (\nu + \frac{1}{2}) - \nu_e \cdot x_e \cdot (\nu + \frac{1}{2})^2 + B_v \cdot J \cdot (J + 1)$ ;
4.  $B_v \cdot J \cdot (J + 1)$ .

#### 7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Вращательная постоянная двухатомной гетероядерной молекулы равна В. Чему равно расстояние между линией релеевского рассеяния и первой стоксовской линией вращательного спектра КР?

1. В;
2. 2В;
3. 4В;
4. 6В.

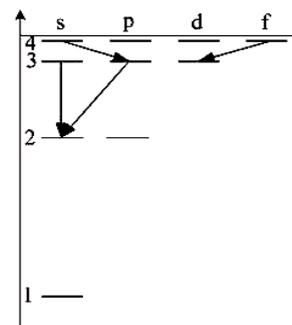
#### 8. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ .

Каково выражение для вращательной энергии двухатомной молекулы?

1.  $D_e(1 - e^{-\beta(r-r_e)})^2$ ;
2.  $\nu_e \cdot (\nu + \frac{1}{2}) - \nu_e \cdot x_e \cdot (\nu + \frac{1}{2})^2$ ;
3.  $\nu_e \cdot (\nu + \frac{1}{2}) - \nu_e \cdot x_e \cdot (\nu + \frac{1}{2})^2 + B_v \cdot J \cdot (J + 1)$ ;
4.  $B_v \cdot J \cdot (J + 1)$ .

#### 9. Впишите пропущенное слово.

Закон сохранения момента импульса накладывает ограничения на возможные переходы электрона в атоме с одного уровня на другой (правило отбора). В энергетическом спектре атома водорода (рис) переход  $3s-2s^*$  является \_\_\_\_\_ переходом.



**10. Впишите пропущенное слово.**

Правила, определяющие какие переходы между уровнями энергии разрешены, а какие запрещены, называются правилами \_\_\_\_\_.

**11. Впишите пропущенное слово.**

Отклонение реальной потенциальной кривой от параболы приводит к возникновению \_\_\_\_\_ ангармоничности. При этом правила отбора по колебательному квантовому числу сохраняются.

**12. Впишите пропущенное слово.**

Расщепление уровней энергии и спектральных линий в магнитном поле называется эффектом \_\_\_\_\_.

**13. Впишите пропущенное слово.**

Потенциальная кривая двухатомной молекулы является параболой, а правила отбора по колебательному квантовому числу  $\Delta v = \pm 1$ . Такая молекула называется \_\_\_\_\_ осциллятором.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Активность колебаний многоатомной молекулы определяется их свойствами симметрии относительно операции отражения в центре симметрии.. Линейная молекула  $O=C=O$  имеет два валентных и одно деформационное колебание. Какие колебания будут проявляться в КР спектре?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Для конфигураций, состоящих из неэквивалентных электронов, все возможные термы получаются на основе общего квантово-механического правила сложения моментов. Какой тип связи описывает следующая последовательность сложения моментов: вначале складываются орбитальные моменты всех электронов, затем складываются спиновые моменты всех электронов, а затем определяется полный механический момент?

**Компетенция ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований**

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Сколько вращательных степеней свободы имеет линейная молекула HCN?

- 1;
- 2;
- 3;
- 4.

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какие спектральные приборы называются спектрофотометрами?

1. Приборы с фотографической регистрацией спектра.
2. Приборы с визуальной регистрацией спектра.
3. Приборы, регистрирующие абсолютные интенсивности спектров.
4. Приборы, регистрирующие пропускание или оптическую плотность.

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какие спектральные приборы называются монохроматорами?

1. Приборы с фотографической регистрацией спектра.
2. Приборы с визуальной регистрацией спектра.

3. Приборы с фотоэлектрической регистрацией спектра, у которой в фокальной плоскости установлено несколько выходных щелей.

4. Приборы, у которых в фокальной плоскости установлена выходная щель.

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Молекула ацетилена в основном электронном состоянии имеет линейное строение  $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$ , а в возбужденном состоянии принимает нелинейную транс-конфигурацию  $\text{H}\backslash\text{C}\equiv\text{C}\backslash\text{H}$ . Какое число основных частот колебаний в этих двух состояниях?

1. 3 и 3;
2. 7 и 6;
3. 6 и 6;
4. 6 и 7.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Определить номер максимально заселенного вращательного состояния молекулы  $\text{F}_2$  при температуре 300 К. Вращательная постоянная молекулы равна  $B=0,89 \text{ см}^{-1}$ .

1. 4;
2. 10;
3. 18;
4. 14.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

В ИК спектре поглощения молекулы  $\text{H}^{35}\text{Cl}$  наблюдаются полосы, центры которых находятся около 2886, 5668, 8347, 10923  $\text{см}^{-1}$  (интенсивность полос резко падает в сторону больших частот). Чему равно значение постоянной ангармоничности  $2\nu_e x_e$ ?

1. 103  $\text{см}^{-1}$ ;
2. 130  $\text{см}^{-1}$ ;
3. 124  $\text{см}^{-1}$ ;
4. 136  $\text{см}^{-1}$ .

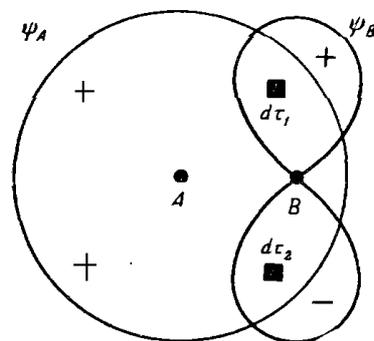
**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

У спектрального прибора дифракционная решетка имеет разрешающую способность в первом порядке  $R=60\,000$ . Чему будет равна разрешающая способность при работе в третьем порядке,

1. 20000;
2. 60000;
3. 180000;
4.  $(60000)^3$ .

**8. Впишите пропущенное слово.**

При использовании метода молекулярных орбиталей МО ЛКАО для случая, представленного на рисунке, интеграл перекрывания  $S_{AB} = \int \psi_A \psi_B d\tau$  равен нулю в силу



**9. Впишите пропущенное слово.**

Приборы с фотографической регистрацией спектра называются \_\_\_\_\_.

**10. Впишите пропущенное слово.**

Если задано соотношение между моментами инерции многоатомной молекулы в виде  $I_A \neq I_B \neq I_C$ , то молекула называется \_\_\_\_\_ волчок

**11. Впишите пропущенное слово.**

Для двухатомной молекулы колебательная энергия описывается формулой  $E_v = hv\left(v + \frac{1}{2}\right)$ , а правила отбора имеют вид:  $\Delta v = \pm 1$ . Такая молекула называется \_\_\_\_\_ осциллятор.

**12. Впишите пропущенное слово.**

Атомный терм записывается в приближении нормальной связи в виде  $^{2S+1}L_J$ . Величина  $2S+1$  называется \_\_\_\_\_.

**13. Впишите пропущенное слово.**

В колебательно-вращательном спектре наблюдается полоса, для которой выполняются правила отбора  $\Delta l = 0$ ,  $\Delta J = \pm 1$ . Такая полоса называется \_\_\_\_\_ полосой.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Относительные интенсивности линий определяются отношением вероятностей переходов и значениями статистических весов уровней (статистический вес уровня определяется величиной  $g=2J+1$ ). Каким правилом определяются относительные интенсивности при заданных значениях орбитальных квантовых чисел  $l_1$  и  $l_2$ ?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Если частота какого-либо основного колебания оказывается близкой к частоте обертона или составной частоте, то обе частоты смещаются в разные стороны одна относительно другой, то говорят, что наблюдается случайное вырождение или резонанс Ферми. Как соотносятся интенсивности смещенных линий?

**Компетенция ПК-1, ПК-2** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-1, ПК-2** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***Критерии оценивания***

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.35</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>информатики и вычислительной математики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2 курсы, 2, 3, 4 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет, зачет, зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

### Семестр 2

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что выведет следующий код на Python?

```
s = "Python"*2+"Java"*3
print(s)
```

- а) Python2Java3
- б) Python\*2+Java\*3
- в) PythonPythonJavaJavaJava
- г) ничего не выведет, допущена ошибка

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Пусть дан следующий фрагмент кода на Python:

```
s = "I like Python"
s = s[-6]+"Y"+s[9:].upper()
print(s)
```

Определите, каким будет вывод программы

- а) python
- б) PYthon
- в) eYthon
- г) PYTHON

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Пусть есть следующая задача:

необходимо, чтобы переменная `res` получила значение `True`, если некоторый элемент `x` присутствует в списке `myList`, и значение `False` в противном случае. Выберите верный вариант кода. Считайте, что `myList` и `x` известны.

```
а) if x in myList:
    res = True
else:
    res = False
```

```
б) case myList includes x:
    res = True
else:
    res = False
```

```
В) while x do myList:
    res = True
```

```
Г) for x in range(myList):
    res = True
    else:
    res = False
```

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть дан следующий код на Python:

```
s = "abracadabra"
s = s.replace("bra", "BRA")
print(s)
```

Что будет выведено в результате его выполнения?

- а) abracadabra
- б) aBRAcadabra
- в) abracadaBRA
- г) aBRAcadaBRA

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть дан код на Python:

```
s = "abracadabra"
myList = s.split("a")
```

Сколько строк длины 1 (один) будет в списке myList после выполнения данного кода?

- а) 0
- б) 1
- в) 2
- г) 3

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть в Python есть список из десяти целых чисел myList. Необходимо присвоить элементу с индексом 5 значение 100500. Выберите верный способ:

- а) myList(5) = 100500
- б) 100500 = myList[5]
- в) myList[5] = 100500
- г) myList.push(5, 100500)

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть на Python дано множество mySet. Необходимо добавить (поместить) в него значение 123. Выберите верный вариант:

- а) mySet.close(123)
- б) mySet.add(123)
- в) mySet += 123
- г) mySet.write(123)

**8. Вставьте пропущенное слово маленькими буквами на английском языке.**

Дан код на Python:

```
_____ F(x):
    return x+5
print(F(1))
```

**9. Вставьте пропущенное слово маленькими буквами на английском языке.**

Пусть дан следующий код на Python:

```
myList = [1, 2, 3, 4, 5]
for i in _____(len(myList)):
    myList[i] += 10
print(*myList)
```

**10. Вставьте пропущенное слово.**

Метод списка `.append(elem)` позволяет добавить элемент в \_\_\_\_\_ списка.

**11. Вставьте пропущенное слово на русском языке в единственном числе.**

\_\_\_\_\_ – это неупорядоченная изменяемая коллекция элементов, хранящихся в виде ключ-значение, причем ключи всегда уникальны.

**12. Вставьте пропущенное слово на русском языке в единственном числе.**

\_\_\_\_\_ – это упорядоченная по позициям изменяемая последовательность (возможно разнотипных) элементов, доступ к которым осуществляется по индексам.

**13. Вставьте пропущенное слово на русском языке в единственном числе.**

\_\_\_\_\_ – это упорядоченная по позициям неизменяемая последовательность символов, доступ к которым осуществляется по индексам.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Пусть дан следующий фрагмент кода на Python:

```
L1 = [1, 2, 3, 4]
print(L1[1]>L1[-4])
```

Каким будет вывод программы (что будет напечатано после исполнения кода) и почему (т. е. поясните, к каким именно элементам происходит обращение `L1[1]` и `L1[-4]`)?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Пусть дан следующий код на Python:

```
a = 15
b = 3
b = b-a%10
print(b)
```

Что в итоге будет напечатано после выполнения программы? В каком порядке будут выполняться действия? Что будет храниться в переменной `a`? В переменной `b`?

### Семестр 3

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какой тип данных в Python является изменяемым?

- а) список
- б) число
- в) строка
- г) кортеж

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть дан следующий фрагмент кода на Python:

```
M1 = [[1, 2], [3, 4]]
```

```
M1[0][1] = 5
print(*M1[0])
```

Определите, каким будет вывод программы

- а) 1 2
- б) 1 5
- в) 3 4
- г) 3 5

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть дан код на Python:

```
d = {k:v for (k, v) in zip("abc", range(1,4))}
print(d)
```

Каким будет вывод программы?

- а) {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3}
- б) {1: 'a', 2: 'b', 3: 'c'}
- в) [{"a", "b", "c"}:[1, 2, 3]}
- г) программа ничего не выведет, т. к. zip нельзя применять к двум последовательностям разной длины

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какой тип данных в Python являются неизменяемым?

- а) списки
- б) множества
- в) строки
- г) словари

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть дан код на Python:

```
list1 = ["a", "b", "c"]
list2 = [1, 2, 3]
d = dict(zip(list1, list2))
print(d["b"])
```

Каким будет вывод программы?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) программа ничего не выведет, т. к. zip нельзя применять к двум спискам

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть в Python есть словарь myDict, у которого ключи — строки, значения — целые числа. Необходимо в словарь для ключа "Python" записать значение 3. Выберите верный вариант записи:

- а) myDict("Python", 3)
- б) while "Python" in myDict:  
    "Python"=3
- в) myDict["Python"] = 3
- г) myDict = ("Python", 3)

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть в Python дан список целых чисел myList. Необходимо посчитать произведение всех чисел, входящих в него. Выберите верный вариант кода. Считайте, что переменная res, используемая для накопления произведения, уже инициализирована единицей.

а) `for x in L1:`  
    `res+=x`

б) `for x in L1:`  
    `res*=x`

в) `while x in L1:`  
    `res+=x`

г) `while x in L1:`  
    `res*=x`

8. Вставьте пропущенное слово маленькими буквами на английском языке.

Ключевое слово \_\_\_\_\_ в Python используется, чтобы вернуть значение из функции.

9. Вставьте пропущенное слово маленькими буквами на английском языке.

В переменную x необходимо прочесть целое число из стандартного ввода:

```
x = _____ (input())
```

10. Вставьте пропущенное слово маленькими буквами на английском языке.

Чтобы использовать функцию для вычисления логарифма (log), в Python необходимо подключить модуль \_\_\_\_\_.

11. Вставьте пропущенное слово маленькими буквами на английском языке.

Есть список целых чисел, который надо отсортировать по убыванию. Дан следующий фрагмент кода на Python, в котором пропущено слово:

```
L1 = [1, 2, 3, 5, 4, 10, 20]
L2 = sorted(L1, _____ = True)
print(*L2)
```

12. Вставьте пропущенный фрагмент кода.

Дан кортеж из двух элементов, которыми являются списки [1, 2] и [3, 4]. В список, состоящий из чисел [1, 2] необходимо в конец добавить число 5. Дан следующий код на Python? который должен выполнять поставленную задачу, но в нем пропущен фрагмент, который вам надо восстановить:

```
T1 = ([1, 2], [3, 4])
_____.append(5)
```

13. Вставьте пропущенное слово маленькими буквами на английском языке.

Функция \_\_\_\_\_ в Python используется для определения длины последовательности (например, списка, строки, множества).

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Пусть в стандартном вводе даны целые числа через пробел (все в одной строке):

```
5 15 2 3 -6 19 28 3
```

Запишите в виде генератора чтение последовательности этих чисел в список целых чисел L1.

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Дан список целых чисел  $L1 = [5, 15, 2, 3, -6, 19, 28, 3]$ . В нем необходимо найти среднее арифметическое значение. Запишите код.

## Семестр 4

### Примечание: отступы и пробелы в Python-коде важны!

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой метод в Python используется для безопасного удаления элемента из множества (т. е. если элемент там есть, то он будет удален, а если его нет, то ничего не происходит)?

- а) return
- б) discard
- в) def
- г) int

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой метод в Python нужно применить чтобы строка "I like JavaScript" превратилась в строку "i like javascript"?

- а) upper
- б) count
- в) lower
- г) replace

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Пусть дан код на Python:

```
s = "abracadabra abra"
```

Какой метод следует применить, чтобы подсчитать количество вхождений буквы «а» в строку?

- а) upper
- б) count
- в) lower
- г) replace

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Пусть дан код на Python:

```
myList = [i+3 for i in range(-5, 5)]
```

Чему равен элемент данного списка с индексом 2?

- а) -5
- б) -3
- в) -2
- г) 0

#### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Пусть даны числа 1 3 5 7 9 в одной строке через пробел. Как их прочитать из стандартного ввода в Python-список целых чисел?

- а) myList = [int(i) for i in input().split()]
- б) myList = int(i) for i in input()
- в) myList = [int(input())]
- г) myList = [int(input().split())]

#### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Пусть дан следующий код на Python:

```
import numpy as np
A = np.array([1, 2, 3, 4, 5])
C = A+5
print(C[3])
```

Что будет выведено после выполнения кода?

- а) 3
- б) 4
- в) 9
- г) CompilationError

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Пусть в Python необходимо завести матрицу A целых чисел размером n строк и m столбцов, заполненную нулями. Выберите верный вариант формирования такой матрицы.

- а) `A = Matrix(n) (m) (0)`
- б) `A = m**n**[0]`
- в) `A = [[0]*m for i in range(n)]`
- г) `A = 0 while (i+j) for range(n+m)`

**8. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово на английском языке маленькими буквами.**

Пусть на Python дан список целых чисел

```
A = [1, 2, 3]
```

Из него необходимо сформировать множество. Допишите необходимый фрагмент кода:

```
B = _____ (A)
```

**9. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово маленькими буквами на английском языке.**

Пусть в Python необходимо подключить модуль numpy. Какое слово пропущено в инструкции подключения?

```
_____ numpy as np
```

**10. Вставьте пропущенный фрагмент кода маленькими буквами на английском языке.**

Дан список целых чисел, который надо преобразовать в список строк:

```
numbers = [1, 2, 3]
strings = [_____ (n) for n in numbers]
```

**11. Вставьте пропущенный фрагмент кода маленькими буквами на английском языке.**

```
import _____ as np
x = np.arange(0, 2*np.pi, np.pi/2)
```

**12. Вставьте пропущенное слово маленькими буквами на английском языке без скобок.**

Функция \_\_\_\_\_ в Python отвечает за вывод данных в стандартный вывод (за печать данных на экран).

**13. Прочитайте текст и вставьте пропущенный фрагмент кода.**

Пусть дан следующий код на Python (вложенный словарь, в котором хранится расписание — день недели, время занятия, название дисциплины, аудитория):

```
timetable = {
    "Пн": { "8:00": {"Теоретическая механика": "412-22a"},
           "9:45": {"Языки программирования": "512-22"},
           "11:30": {"Языки программирования": "512-22"}},
    "Вт": { "8:00": {"Оптика": "212-22a"},
           "9:45": {"Оптика": "212-22"},
           "11:30": {"Языки программирования": "412-22a"}
    }
}
```

```
print(_____)
```

Необходимо вывести номер аудитории для занятия по оптике во вторник в 9:45.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Пусть дан следующий код на Python:

```
myList = [i for i in range(1, 25, 2) if i%10 == 3]
print(*myList)
```

Какое значение будет выведено после работы данного фрагмента кода?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Пусть дан следующий код на Python:

```
s2 = set(i**2 for i in range(-3, 4))
```

Сколько нечетных элементов будет храниться во множестве s2 и какие это будут элементы (приведите их в любом порядке)?

**Компетенция ОПК-3** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ОПК-3** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**В рамках проведения промежуточной аттестации: зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.**

**Критерии оценивания в случае зачета**

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИКА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.05.01</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>оптики и спектроскопии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какой вид имеют уравнения геометрической оптики?

1. 
$$\begin{cases} [\text{grad}(L) \times \vec{h}] - \epsilon \vec{e} = 0, \\ [\text{grad}(L) \times \vec{e}] + \mu \vec{h} = 0 \end{cases} ;$$

2. 
$$\begin{cases} [\text{grad}(L) \times \vec{h}] + \epsilon \vec{e} = 0, \\ [\text{grad}(L) \times \vec{e}] - \mu \vec{h} = 0 \end{cases} ;$$

3. 
$$\begin{cases} [\text{grad}(L) \times \vec{h}] + \mu \vec{e} = 0, \\ [\text{grad}(L) \times \vec{e}] - \epsilon \vec{h} = 0 \end{cases} ;$$

4. 
$$\begin{cases} [\text{grad}(L) \times \vec{h}] + \epsilon \vec{e} = 0, \\ [\text{grad}(L) \times \vec{e}] + \mu \vec{h} = 0 \end{cases} .$$

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какой вид имеет уравнение светового луча?

1.  $n \frac{d\vec{r}}{ds} = \text{grad}(L) ;$

2.  $n \frac{d\vec{r}}{ds} = \text{grad}^2(L) ;$

3.  $n^2 \frac{d\vec{r}}{ds} = \text{grad}(L) ;$

4.  $n \frac{d\vec{r}}{ds} = -\text{grad}(L) .$

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Чему равен оптический путь между точками P1 и P2 по световому лучу, распространяющемуся по кривой  $\Sigma$ ?

$$1. [P_1P_2] = \int_{P_1(\Sigma)}^{P_2} \sqrt{n} ds ;$$

$$2. [P_1P_2] = \int_{P_1(\Sigma)}^{P_2} n s ds ;$$

$$3. [P_1P_2] = \int_{P_1(\Sigma)}^{P_2} n^2 ds ;$$

$$4. [P_1P_2] = \int_{P_1(\Sigma)}^{P_2} n ds .$$

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Что понимается под точечной характеристикой оптической системы?

1. оптическая длина отрезка светового луча между точками пересечения луча и перпендикулярами, опущенных из точек начала координат на световой луч;
2. оптическая длина отрезка светового луча между двумя точками P1 и P2;
3. оптическая длина отрезка светового луча между точкой P1 и перпендикуляром, опущенным из начала координат в пространстве изображений на световой луч;
4. оптическая длина отрезка светового луча между двумя точками P2 и перпендикуляром, опущенным из начала координат в пространстве предметов на световой луч.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как связаны поперечное и продольное увеличения?

$$1. \left( \frac{dZ'}{dZ} \right) = -\frac{f'}{f} \cdot \left( \frac{dY'}{dY} \right)_{Z=const}^2 ;$$

$$2. \left( \frac{dZ'}{dZ} \right) = -\frac{f'}{f} \cdot \left( \frac{dY'}{dY} \right)_{Z=const} ;$$

$$3. \left( \frac{dZ'}{dZ} \right) = -\frac{f'}{f} \cdot \left( \frac{dY'}{dY} \right)_{Z=const}^3 ;$$

$$4. \left( \frac{dZ'}{dZ} \right)^2 = -\frac{f'}{f} \cdot \left( \frac{dY'}{dY} \right)_{Z=const} ;$$

### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как задается функция волновой аберрации?

1. оптический путь по световому лучу между плоскостью выходного зрачка и плоскостью параксиального изображения;
2. оптический путь по световому лучу между опорной сферой Гаусса и плоскостью параксиального изображения;

3. оптический путь по световому лучу между предметом и его параксиальным изображением;

4. оптический путь по световому лучу между опорной сферой Гаусса и реальной волновой поверхностью.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какой вид имеют абберрационные кривые в случае абберрации кома?

1. окружности;
2. эллипсы;
3. параболы;
4. отрезки прямых.

**8. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Центрированные оптические системы – это системы, полученные путем \_\_\_\_\_ кривых второго порядка относительно общей оси, причем центры этих кривых лежат на этой оси, которая называется главной оптической осью центрированной системы.

**9. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Главные плоскости – это сопряженные плоскости, для которых поперечное увеличение равно \_\_\_\_\_.

**10. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Узловые точки – это сопряженные точки, лежащих на оптической оси, для которых угловое увеличение равно \_\_\_\_\_.

**11. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Изображение диафрагмы в пространстве предметов, которое видно из точки Р, расположенной на оптической оси в плоскости изображения, под \_\_\_\_\_ углом, образует входной зрачок оптической системы.

**12. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Абберрациями Зайделя называются абберрации, описываемые многочленом \_\_\_\_\_ степени в разложении волновой абберрации в ряд.

**13. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Хроматическая абберрация — разновидность абберрации оптической системы, обусловленная зависимостью показателя преломления среды от \_\_\_\_\_ волны проходящего через неё излучения (то есть, дисперсией света).

**14. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ**

В чем заключается физический смысл принципа Ферма?

**15. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ**

Какой вид имеют абберрационные кривые в случае сферической абберрации?

**Компетенция ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований**

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Как изменяется интенсивность по световому лучу?

$$1. \left( \frac{I_2}{I_1} \right) = \frac{n_2}{n_1} \exp \left\{ - \int_{P_1}^{P_2} \frac{\nabla^2 L}{n} ds \right\};$$

$$2. \frac{I_2}{I_1} = \frac{n_2}{n_1} \exp \left\{ - \int_{P_1}^{P_2} \frac{\nabla^2 L}{n} ds \right\};$$

$$3. \frac{I_2}{I_1} = \left( \frac{n_2}{n_1} \right) \exp \left\{ - \int_{P_1}^{P_2} \frac{\nabla^2 L}{n} ds \right\};$$

$$4. \sqrt{\frac{I_2}{I_1}} = \frac{n_2}{n_1} \exp \left\{ - \int_{P_1}^{P_2} \frac{\nabla^2 L}{n} ds \right\};$$

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какой вид имеет дифференциальное уравнение светового луча?

$$1. \frac{d}{ds} \left( n \frac{d\vec{r}}{ds} \right) = \text{grad}^2 n;$$

$$2. \frac{d}{ds} \left( n^2 \frac{d\vec{r}}{ds} \right) = \text{grad} n;$$

$$3. \frac{d}{ds} \left( n \frac{d\vec{r}}{ds} \right) = \text{grad} n;$$

$$4. \frac{d}{ds} \left( n\vec{r} \frac{d\vec{r}}{ds} \right) = \text{grad} n.$$

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Как связаны функция волновой aberrации  $\Phi$  и вектор лучевой aberrации  $P_2^* P_2$ ?

$$1. (P_2^* P_2)_x = x_1 - x^* \cong \frac{R}{n_2} \frac{\partial \Phi}{\partial x};$$

$$2. (P_2^* P_2)_x = x_1 - x^* \cong \frac{R}{n_2} \frac{\partial^3 \Phi}{\partial x^3};$$

$$3. (P_2^* P_2)_x = x_1 - x^* \cong \frac{R^2}{n_2} \frac{\partial \Phi}{\partial x};$$

$$4. (P_2^* P_2)_x = x_1 - x^* \cong \frac{R}{n_2} \frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2}.$$

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какая диафрагма называется диафрагмой поля зрения?

1. Реальная диафрагма, изображение которой лежит в фокальной плоскости;
2. Реальная диафрагма, изображение которой есть выходной зрачок;

3. Реальная диафрагма, изображение которой есть входной люк;
4. Реальная диафрагма, изображение которой есть входной зрачок.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Чему равно выражение для матрицы тонкой линзы?

1.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -\frac{1}{f} & 1 \end{pmatrix}$ ;

2.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ \frac{1}{f} & 1 \end{pmatrix}$ ;

3.  $\begin{pmatrix} 1 & -\frac{1}{f} \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ ;

4.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & -\frac{1}{f} \end{pmatrix}$ .

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Как связаны фотометрические яркости предмета  $B_0$  и изображения  $B_1$ ?

1.  $B_0 \leq \left(\frac{n_1}{n_0}\right)^2 B_1$ ;

2.  $B_1 \leq \left(\frac{n_1}{n_0}\right) B_0$ ;

3.  $B_1 \leq \left(\frac{n_1}{n_0}\right)^2 B_0^2$ ;

4.  $B_1 \leq \left(\frac{n_1}{n_0}\right)^2 B_0$ .

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какой вид имеют абберационные кривые в случае абберации астигматизм?

1. окружности;
2. эллипсы;
3. отрезки прямых;
4. параболы.

**8. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Параксиальная оптика – это раздел оптики, рассматривающий вопросы формирования изображения точек, лежащих непосредственно вблизи оптической оси, и распространение лучей под небольшими углами к \_\_\_\_\_ оси

### 9. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Если показатель преломления \_\_\_\_\_ меняется в поперечном направлении, световод называется градиентным световодом

### 10. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Фотометрическая яркость – коэффициент пропорциональности между количеством усредненной во времени \_\_\_\_\_, испускаемой (прошедшей, рассеянной) за единицу времени площадкой  $dS$  в телесный угол  $d\Omega$ , к величине площадки и величине телесного угла.

### 11. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Оптический прибор называется \_\_\_\_\_, если он для каждой точки пространства предметов дает стигматическое изображение в пространстве изображений

### 12. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Проективное преобразование – это такое преобразование, при котором прямая линия преобразуется в \_\_\_\_\_ линию.

### 13. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Вектор, характеризующий отклонение точки пересечения светового луча от точки параксиального изображения, называется вектором лучевой \_\_\_\_\_

### 14. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ

Что понимается в геометрической оптике под световым лучом?

### 15. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ

Как в параксиальной оптике в фиксированной плоскости  $Z$  связаны поперечное и продольное увеличения оптической системы?

**Компетенции ПК-1, ПК-2** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-2, ПК-2** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### *Критерии оценивания на зачете*

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДЕФЕКТЫ, СТРУКТУРА И ПРОЧНОСТЬ ТВЕРДЫХ ТЕЛ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.08.03</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-2 Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований**

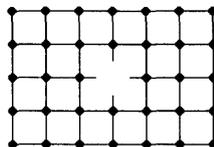
### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется характеристика кристаллической решетки, определяющая отношение объема атомов, приходящихся на элементарную ячейку, к объему ячейки?

- 1) Коэффициент компактности;
- 2) Координационное число;
- 3) Базис решетки;
- 4) Параметр решетки.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

К какой группе дефектов кристаллических структур можно отнести дефект представленного на рисунке фрагмента кристаллической решетки?



- 1) к точечным;
- 2) к линейным;
- 3) к поверхностным;
- 4) к двумерным.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какую группу дефектов представляют собой искажения, охватывающие области в радиусе 6 ... 7 периодов кристаллической решетки?

- 1) поверхностные;
- 2) объемные;
- 3) точечные;
- 4) трехмерные.

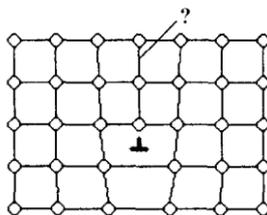
### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется дефект, вызванный отсутствием атома в узле кристаллической решетки?

- 1) пора;
- 2) вакансия;
- 3) межузельный атом;
- 4) дислокация.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется элемент кристаллической структуры, помеченный на рисунке знаком вопроса?



- 1) краевая дислокация;
- 2) плоскость скольжения;
- 3) экстраплоскость;
- 4) краудион.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Как называются дефекты, измеряемые в двух направлениях несколькими периодами, а в третьем - десятками и сотнями тысяч периодов кристаллической решетки?

- 1) поверхностные дефекты;
- 2) дислокации;
- 3) микротрещины;
- 4) двойники.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Диаметр капроновой рыболовной лесы 1,12 мм, а разрывная нагрузка 7,5 Н. Найти предел прочности на разрыв данного сорта капрона.

- 1)  $7,6 \cdot 10^6$  Н;
- 2)  $7,6 \cdot 10^6$  Па;
- 3)  $6,7 \cdot 10^6$  Па;
- 4)  $6,7 \cdot 10^6$  Н.

**8. Впишите пропущенное слово**

К элементарным собственным дефектам относят \_\_\_\_\_ и межузельные атомы

**9. Впишите пропущенное слово**

С ростом температуры равновесная концентрация вакансий \_\_\_\_\_

**10. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

Прослойку с нарушенным чередованием плотноупакованных слоев называют \_\_\_\_\_

**11. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

\_\_\_\_\_ это мера искаженности кристаллической решетки, обусловленная присутствием в ней дислокации.

**12. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ это медленная пластическая деформация твердого тела под воздействием постоянной нагрузки.

**13. Впишите пропущенное слово**

Процесс постепенного накопления повреждений материала под действием переменных (циклических) напряжений, приводящий к изменению свойств, образованию трещин, их развитию и разрушению, называется \_\_\_\_\_

**14. Прочитайте текст и запишите решение задачи**

Равновесная концентрация вакансий в ГЦК металле при комнатной температуре равна  $10^{-20}$ . Приблизительно оцените, на сколько порядков концентрация закалочных вакансий при резком охлаждении с  $927^\circ\text{C}$  будет больше равновесной их концентрации при комнатной температуре.

### **15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ**

Как называется дефект, представляющий собой область искажений кристаллической решетки вдоль края экстраплоскости?

**Компетенция ПК-2** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-2** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

## **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **Критерии оценивания в случае экзамена**

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.





САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДИЗАЙНЕР ЖИЗНИ: СТРАТЕГИИ И ТЕХНИКИ ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ,**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И ЛИЧНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.04.33</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>теории и технологии социальной работы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине указываются в учебно-тематическом плане РПД.

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК\*

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

По каким критериям позволяет оценить поставленные задачи матрица Эйзенхауэра?

- 1) срочность и регулярность
- 2) гибкость и жёсткость
- 3) важность и срочность
- 4) срочность и гибкость

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какие задачи по классификации Эйзенхауэра относятся к тем, которые необходимо выполнить самостоятельно и нельзя делегировать?

- 1) все задачи
- 2) важные несрочные
- 3) срочные неважные
- 4) срочные важные

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какие задачи по классификации Эйзенхауэра относятся к тем, которые можно делегировать?

- 1) несрочные неважные
- 2) важные несрочные
- 3) срочные важные
- 4) срочные и регулярные

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какое соотношение усилий и результата устанавливает правило Парето?

- 1) 70% усилий дают 30% результата
- 2) 100% усилий дают 100% результата
- 3) 20% усилий дают 80% результата
- 4) 10% усилий дают 90% результата

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какой должен быть резерв времени при планировании научно-исследовательской деятельности:

- 1) 10%
- 2) 20%
- 3) 40%
- 4) 50%

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Как называется способность выполнять несколько задач одновременно?

- 1) многозадачность
- 2) продуктивность
- 3) функциональность
- 4) эффективный менеджмент

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какие способы позволяют настроиться на выполнение задач?

- 1) техника хронометража
- 2) техника «якорения»
- 3) техника ведения дневника самодиагностики
- 4) ABC-анализ

**8. Закончите предложение пропущенным словом.**

Метод целеполагания SMART применяется в ситуациях, когда подходящая цель ещё не найдена, а изначальные условия быстро \_\_\_\_\_.

**9. Впишите пропущенное слово.**

Поглотители времени – это неэффективно организованные процессы деятельности, ведущие к \_\_\_\_\_ потерям.

**10. Впишите пропущенное слово.**

Согласно методу целеполагания SMART цель должна быть конкретной, \_\_\_\_\_, достижимой, актуальной, ограниченной во времени.

**11. Закончите предложение пропущенным словом.**

В контекстном планировании задачи, для которых время исполнения известно заранее, называются \_\_\_\_\_.

**12. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ - состояние человека, характеризующее степень его заинтересованности в конкретных видах деятельности.

**13. Закончите предложение пропущенным словом.**

Принцип планирования времени, согласно которому в случае наличия в плане дел, выполнение которых предполагает сотрудничество с другими людьми, необходимо согласовывать с ними данный план, называется принципом \_\_\_\_\_.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Какой метод управления временем предполагает схематичное представление временных затрат и позволяет видеть наиболее заполненные делами часы, дни, месяцы?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Как называется способ планирования, который предполагает поручение части своих дел другим людям?

**ПК\***

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Как называется подход, при котором человек полностью зависит от внешних обстоятельств, не влияя активно на свою жизнь?

- 1) проактивный
- 2) реактивный
- 3) эгоистичный
- 4) субъектный

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какие личностные особенности снижают управление временем?

- 1) перфекционизм
- 2) инициативность
- 3) способность к изменениям
- 4) активность

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Как называются неэффективно организованные процессы деятельности, ведущие к временным потерям?

- 1) рубрикаторы потерь
- 2) хронометраж
- 3) поглотители времени
- 4) SMART-цели

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Что означает принять решение, оценив по определенным критериям, какие из поставленных задач и дел имеют первостепенное значение, какие – второстепенное?

- 1) расставить контексты в хронологическом порядке
- 2) распределить ресурсы
- 3) расставить приоритеты
- 4) выстроить долгосрочную перспективу

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой структурный элемент планирования времени является необходимым при планировании учебной деятельности?

- 1) время на дорогу до места учебы
- 2) время на отдых
- 3) время на общение с участниками учебной группы
- 4) время на хобби

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В чём суть принципа планирования, получившего название принцип «девяти дел»?

- 1) за один день нужно завершить одно важное, большое дело, три средних, и пять небольших дел;
- 2) каждый день нужно выполнять девять важных дел
- 3) каждый день нужно выполнять девять срочных дел
- 4) каждый день нужно выполнять девять несрочных дел

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какие задачи позволяет решить применение техники ABC анализа?

- 1) позволяет увидеть наиболее заполненные делами часы, дни, месяцы
- 2) помогает ранжировать все задачи по степени важности
- 3) повышает мотивацию к решению профессиональных задач
- 4) позволяет развивать способность к изменениям

**8. Закончите предложение пропущенным словом.**

Согласно А. Маслоу к профессиональной самореализации человека мотивируют потребности в уважении, признании и \_\_\_\_\_.

**9. Впишите пропущенное слово.**

Дела- \_\_\_\_\_ - это мелкие неприятные непродолжительные по времени задачи, которые необходимо решать в начале дня.

**10. Впишите пропущенное слово.**

Согласно С.Л. Рубинштейну самоопределение личности – это сознательно вырабатываемая человеком \_\_\_\_\_ по отношению к миру и к себе в мире. методу целеполагания.

**11. Закончите предложение пропущенным словом.**

Процесс инициирования, торможения и/или изменения эмоционального состояния человека для достижения адаптации или реализации индивидуальных целей называется эмоциональная \_\_\_\_\_.

**12. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ здоровье - состояние душевного благополучия, характеризующееся отсутствием болезненных психических проявлений и обеспечивающее адекватную условиям окружающей действительности регуляцию поведения.

**13. Впишите пропущенное слово.**

Личностная деформация вследствие эмоционально затрудненных или напряженных отношений в системе «человек-человек» называется \_\_\_\_\_ выгорание.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Какая техника управления временем предполагает точную фиксацию в течение дня продолжительности всех временных затрат?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Как называется способ стратегического планирования, предполагающий построение круговой диаграммы с 8 секторами, каждый из которых обозначает одну из сфер жизни человека?

**Компетенции УК\* и ПК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция УК\* и ПК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

В рамках проведения промежуточной аттестации зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости

#### ***Критерии оценивания***

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "Дизайнер жизни: стратегии и техники  
планирования учебной, научно-исследовательской,  
профессиональной и личной жизнедеятельности"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)
ПК**	ПК-1.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследования в рамках профессиональной деятельности
УК*	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК**	УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности и личностного развития



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДИФРАКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.05</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 7 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)**

**Задание 1. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

От узла (110) по направлению к узлу (111) проходит узловой ряд. Каковы индексы этого узлового ряда?

1. (200)
2. (111)
3. (001)
4. (020)

**Задание 2. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

В пространстве кристаллической решетки задан вектор  $R=a/4+b/3+c/2$ , где  $a$ ,  $b$ ,  $c$  – векторы элементарных трансляций. Является ли прямая, параллельная этому вектору, узловым рядом? Найти его индексы.

1. Да, является, (432)
2. Нет, не является
3. Да, является, (231)
4. Да, является, (346)

**Задание 3. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Сколько атомов приходится на одну элементарную ячейку кристалла алюминия со структурой ГЦК?

1. 4
2. 2
3. 14
4. 8

**Задание 4. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Сколько атомов приходится на одну элементарную ячейку кристалла альфа-железа со структурой ОЦК?

1. 8
2. 12

3. 2
4. 4

**Задание 5. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Сколько атомов приходится на одну элементарную ячейку кристалла альфа-кобальта с гексагональной плотноупакованной структурой? На гексагональную призму?

1. 2 и 8
2. 2 и 6
3. 1 и 6
4. 2 и 4

**Задание 6. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Найти соотношения между индексами кристаллографической плоскости ( $hkl$ ) и индексами нормали к этой плоскости  $\langle uvw \rangle$  в кристалле кубической сингонии.

1.  $h:k:l=3u:3v:w$
2.  $(h/v):(k/u):(l/w)=1:1:2$
3.  $h:k:l \sim u:v:w$
4.  $h:k:l \sim u^2:v^2:w^2$

**Задание 7. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Найти соотношения между индексами кристаллографической плоскости ( $hkl$ ) и индексами нормали к этой плоскости  $\langle uvw \rangle$  в кристалле тетрагональной сингонии.

1.  $h:k:l=3u:3v:4w$
2.  $u/w=b^2h/a^2k$ ;  $u/v=c^2h/a^2l$ ;  $v/w=c^2k/b^2l$
3.  $u/w=bh/ak$ ;  $u/v=ch/al$ ;  $v/w=ck/bl$
4.  $h:k:l \sim u^2:v^2:w^2$

**Задание 8. В приведенной ниже фразе вставьте пропущенное слово.**

Белое излучение используется при съемке рентгенограмм от монокристаллов методом \_\_\_\_\_.

**Задание 9. В приведенной ниже фразе вставьте пропущенное слово.**

Наиболее часто в рентгеновских \_\_\_\_\_ используется схема фокусировки по Брэггу-Брентано.

**Задание 10. В приведенной ниже фразе вставьте комбинацию из двух слов.**

Метод \_\_\_\_\_ используется для исследования структуры монокристаллов монохроматическим излучением.

**Задание 11. В приведенной ниже фразе вставьте пропущенное слово.**

Малые углы рассеяния (в пределах 1-2 угловых градусов) характерны для рассеяния ускоренных \_\_\_\_\_.

**Задание 12. В приведенной ниже фразе вставьте пропущенное слово.**

В отличие от рентгеноструктурного анализа, в нейтронографии используются дифрагирующие частицы с различающимися \_\_\_\_\_.

**Задание 13. В приведенной ниже фразе вставьте комбинацию из двух слов.**

При анализе уширения дифракционных профилей функция экспериментального профиля является результатом \_\_\_\_\_ инструментального и физического профилей.

**Задание 14. Прочитайте текст задания и дайте ответ.**

В кубическом кристалле определить ось кристаллографической зоны, содержащей плоскости с уже определенными индексами Миллера.

**Задание 15. Прочитайте текст задания и дайте ответ.**

Образец монокристаллической пластины кремния закреплен в гониометрической приставке камеры вращения. Вращение образца производится вокруг оси, лежащей в ее плоскости. На «экваторе» рентгенограммы, на некотором расстоянии от следа первичного пучка фиксируется яркое отражение. Пренебрегая размерами образца, назвать способ определения кристаллографической ориентации плоскости пластины.

**Компетенция ПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ  
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***Критерии оценивания на зачете***

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.





САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 10. ЭКОНОМИКА И ЮРИСПРУДЕНЦИЯ КОСМОСА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.03.10</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>менеджмента и организации производства</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК\***

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Выберите наиболее точное определение космической экономики:

- а) это совокупность государственных и частных предприятий, участвующих в разработке, предоставлении и использовании космической продукции и космических услуг;
- б) это полный спектр различных форм деятельности и использования космических ресурсов, которые создают ценность и выгоду для людей, живущих на Земле, в ходе изучения, исследования, управления и использования космоса;
- в) это особая отрасль знаний;
- г) это совокупность методов, принципов и правил в сфере космоса.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Выберите наиболее точное определение главной компании (компании первого уровня) в цепи поставок при создании космического корабля, ракеты, спутника:

- а) это субъект экономики космоса, который несет ответственность за проектирование и сборку космических аппаратов, которые поставляются конечным пользователям;
- б) это субъект экономики космоса, который несет ответственность за проектирование, сборку и производство основных подсистем, таких как спутниковые конструкции, двигательные подсистемы, полезная нагрузка;
- в) это субъект экономики космоса, который является производителем оборудования, которое будет собрано в основные подсистемы;
- г) это предприятие, которое обеспечивает транспортные услуги в цепи поставок

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Для проведения исследований в каких областях науки используется Международная космическая станция?

- а) в экономических науках и в менеджменте;
- б) по биологии
- в) в астрофизике
- г) во всех областях науки.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Что из перечисленного относится к проблемам добычи полезных ископаемых на астероидах?

- а) разработка технологии доставки сырья с астероидов на Землю;
- б) разработка технологии добычи ресурсов на астероиде;
- в) разработка технологии посадки аппаратов на астероиды в космосе;
- г) все ответы верны.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как звали первого космического туриста?

- а) Марк Шаттлворт;
- б) Деннис Тито;
- в) Грегори Олсен;
- г) Юрий Гагарин.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какой подход к развитию экономики космоса основан на активном привлечении частного капитала во все отрасли космической сферы?

- а) американский подход;
- б) российский подход
- в) азиатский подход.
- г) китайский подход

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какой тип астероидов несет мало воды, но содержит множество металлов (никель, кобальт и более ценные металлы, такие как золото, платина и родий)?

- а) S-тип
- б) C-тип
- в) M-тип
- г) все ответы верны

**8. Вставьте три пропущенных слова**

\_\_\_\_\_ - это группа инвесторов, вкладывающая в проект средства различных фондов и фирм, фокусирующаяся на ранних стадиях космических проектов, быстрорастущих предприятиях и принимающая на себя значительную степень риска.

**9. Вставьте два пропущенных слова**

\_\_\_\_\_ - это совокупность норм, принципов и стандартов международного права, фигурирующих в международных договорах и сводах принципов, регулирующих космическое пространство, которые были разработаны под эгидой Организации Объединенных Наций.

**10. Закончите предложение тремя словами**

Самый большой рукотворный космический объект на низкой околоземной орбите - это \_\_\_\_\_

**11. Вставьте пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ подход к развитию экономики космоса основан на активном участии государства в космической сфере и закрытости информации обо всей деятельности в космической сфере.

**12. Вставьте пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ подход к развитию экономики космоса основан на активном привлечении частного капитала в космическую отрасль.

**13. Вставьте пропущенное слово**

Согласно Договору о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела (1967 г.), \_\_\_\_\_ рассматривается как посланец человечества в космос и ему должна быть оказана всемерная помощь в случае аварии, бедствия или вынужденной посадки на территории другого государства.

**14. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ:**

Какой вид космического туризма дает возможность туристам получить обширный опыт космического полета, сравнимый с опытом профессиональных космонавтов, хотя и отличается существенной дороговизной?

**15. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ:**

Какие страны могут использовать космическое пространство согласно принципам международного космического права?

**УК\***

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какие из перечисленных компаний развивают свои проекты в сфере космического туризма?

- а) Blue Origin;
- б) Orbital Sciences;
- в) Virgin Galactic;
- г) SpaceX;
- д) все перечисленные компании развивают свои проекты в сфере космического туризма.

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

В чем особенности экономики космоса?

- а) более длительные сроки разработки проекта;
- б) более длительные сроки возврата инвестиций;
- в) основными потребителями космической продукции и услуг являются правительства;
- г) все ответы верны.

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Выберите наиболее точное определение «космического производства» как сектора экономики космоса:

- а) это важный сегмент экономики космоса, который образован предприятиями, осуществляющими разработку и сборку спутников, ракет-носителей, наземной космической инфраструктуры и других объектов;
- б) это совокупность предприятий, которым приходится строить объекты за пределами Земли;
- в) это неотъемлемая часть экономики космоса, размеры которой оценить сложнее всего;
- г) это организация производства чего-либо в космосе;
- д) все ответы верны

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

К какому типу инвесторов относятся отдельные лица или семьи с высоким собственным капиталом, вкладывающие его в космические проекты?

- а) Венчурные инвестиционные компании;
- б) Бизнес-ангелы;
- в) Корпорации;
- г) Банки

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Что является объектом космических правоотношений?

- а) сохранение космоса и окружающей среды Земли;
- б) ответственность за ущерб, причиненный космическими объектами;
- в) обмен информацией о потенциальных опасностях в космосе;
- г) использование космических технологий;
- д) все ответы верны

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какой вид космического туризма не предполагает полета на большой высоте над поверхностью Земли, но позволяет увидеть ее кривизну и темноту космоса, а главное отличается наибольшей комфортностью?

- а) орбитальный;
- б) стратосферный;

- в) лунный;
- г) марсианский.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какие элементы включает в себя национальная космическая стратегия?

- а) Принципы;
- б) Цели;
- в) Возможности для всех групп участников космической сферы;
- г) все элементы, которые перечислены

**8. Вставьте два пропущенных слова**

\_\_\_\_\_ - это космическое путешествие для отдыха и развлечения, оплачиваемое из частных средств.

**9. Закончите предложение пропущенным словом**

Космический туризм, который предполагает, что полет проходит на высоте более 80 км над поверхностью Земли, но без выхода на орбиту, называется \_\_\_\_\_.

**10. Вставьте пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ играет центральную роль в разработке правил и политики, регулирующих космическую деятельность, включая установление правил лицензирования запусков, использования спектра, развертывания спутников, управления космическим мусором и других ключевых аспектов.

**11. Вставьте пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ — крупнейшая американская частная космическая компания, мировой лидер космической отрасли.

**12. Вставьте пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - Государственная корпорация по космической деятельности в России, обеспечивающая реализацию государственной политики в области космической деятельности и ее правовое регулирование.

**13. Вставьте одно пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - американское космическое агентство, ответственное за выполнение гражданской космической программы США, а также научные исследования в космическом пространстве.

**14. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ:**

Какой тип (группа) инвесторов вкладывает свои личные деньги в поддержку стартапа на самых ранних стадиях его развития?

**15. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ:**

Какие две группы методов можно использовать для оценки рисков в космической сфере?

**Компетенции ПК\* и УК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК\* и УК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 10. Экономика и юриспруденция  
космоса"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК**	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленных целей



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 11. ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНЖИНИРИНГ ХОЛОДИЛЬНОЙ И КРИОГЕННОЙ ТЕХНИКИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.02.11</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>теплотехники и тепловых двигателей</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

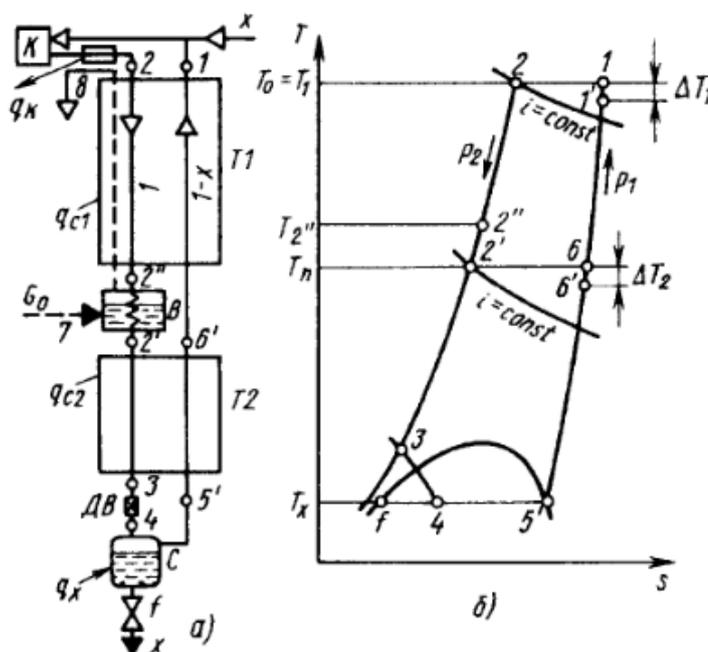
Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция УК\*

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

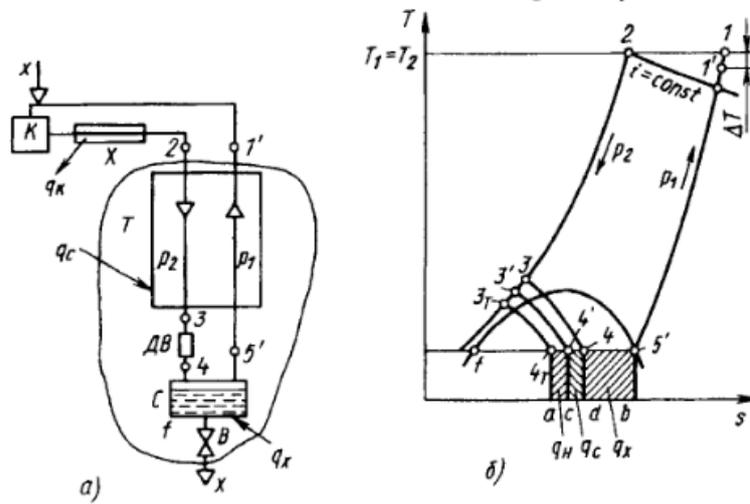
Как называется ожижительный цикл, представленный на рисунке:



1. цикл с дросселированием и предварительным внешним охлаждением
2. ожижительный цикл
3. цикл холодильной машины
4. одноступенчатый детандерный цикл

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

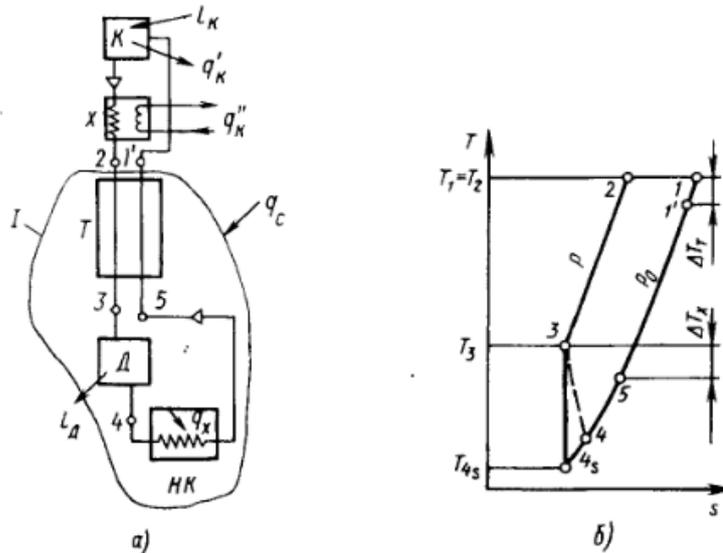
Как называется ожижительный цикл, представленный на рисунке:



1. реальный цикл с дросселированием
2. оживительный цикл
3. цикл холодильной машины
4. одноступенчатый детандерный цикл

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Как называется холодильный цикл, представленный на рисунке:



1. реальный цикл с дросселированием
2. оживительный цикл
3. цикл холодильной машины
4. одноступенчатый детандерный цикл

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Как определяется холодопроизводительность  $Q_x$  в реальных системах?

1. отношением удельной холодопроизводительности  $q_x$  на расход  $G$
2. произведением удельной холодопроизводительности  $q_x$  на расход  $G$
3. суммой удельной холодопроизводительности  $q_x$  на расход  $G$
4. разностью удельной холодопроизводительности  $q_x$  на расход  $G$

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Назовите коэффициент, равный отношению количества оживленного газа к количеству поступившего газа:

1. холодильный коэффициент;
2. коэффициент оживления;
3. коэффициент полезного действия;
4. отопительный коэффициент.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Что такое холодильный коэффициент?

1. отношение количества охлажденного газа к количеству поступившего газа;
2. отношением удельной холодопроизводительности на расход;
3. отношение полезной холодопроизводительности к совершенной работе
4. произведением удельной холодопроизводительности на расход

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Как называется величина, равная отношению холодильного коэффициента реального цикла  $\epsilon_p$  к холодильному коэффициенту эквивалентного идеального цикла  $\epsilon_{ид}$ ?

1. степень термодинамического совершенства
2. коэффициент полезного действия
3. коэффициент оживения
4. эксергетический КПД

**8. Впишите пропущенное слово**

Холодильные установки – это установки, предназначенные для отвода \_\_\_\_\_ от охлаждаемого или термостатируемого объекта.

**9. Впишите пропущенное слово**

Ожижительные установки – это установки, предназначенные для перевода вещества в \_\_\_\_\_ состояние, а иногда и в твердую фазу.

**10. Впишите пропущенное слово**

Газоразделительные установки - установки, предназначенные для \_\_\_\_\_ газовых смесей на составные компоненты.

**11. Впишите пропущенное слово**

Первый способ получить искусственный холод основан на аккумулировании естественного холода, второй – на существующей в природе закономерности, выражаемой вторым законом \_\_\_\_\_.

**12. Впишите пропущенное слово**

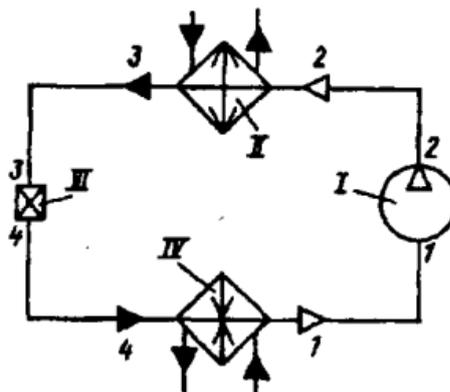
Дросселирование – это \_\_\_\_\_ давления рабочего вещества при протекании его через сужение в канале или какое-либо местное сопротивление.

**13. Впишите пропущенное слово**

Холодопроизводительность (кВт) – это \_\_\_\_\_ теплоты, отводимое в единицу времени искусственным охлаждением.

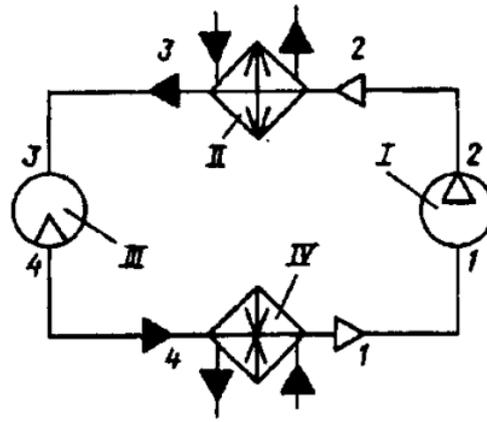
**14. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**

Опишите принцип действия холодильной машины с дроссельным вентилем, используя схему, представленную на рисунке.



**15. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**

Опишите принцип действия одноступенчатой холодильной машины с детандером, используя схему, представленную на рисунке.



### Компетенция ПК\*

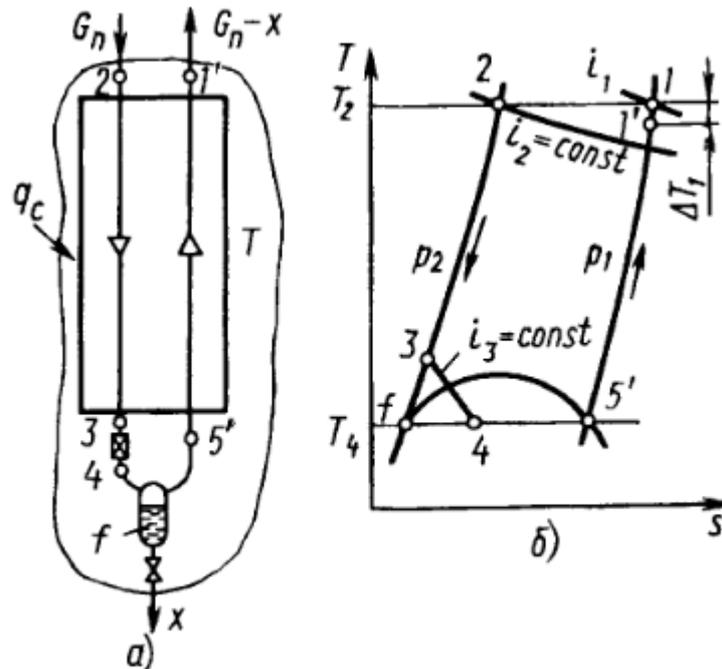
#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Как называется величина, равная отношению потоков эксергии отведенной из системы  $E$  и подведенной к ней  $E_0$ ?

1. степень термодинамического совершенства;
2. коэффициент полезного действия;
3. коэффициент ожигения;
4. эксергетический КПД.

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

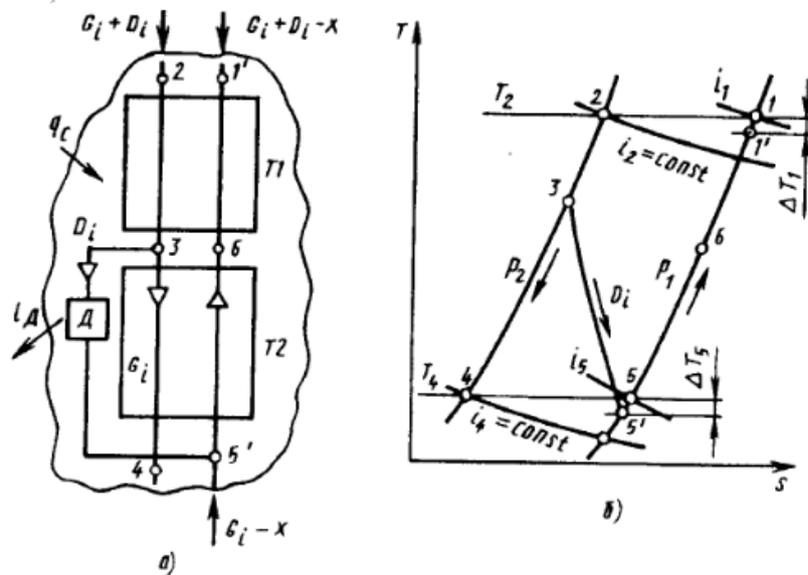
Какой цикл изображен на рисунке:



1. ожигительный цикл с охлаждением в ступени с дроселированием
2. реальный цикл с дроселированием
3. цикл холодильной машины
4. одноступенчатый детандерный цикл

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Какой цикл изображен на рисунке:



1. ожигательный цикл с охлаждением в ступени с расширением потока в детандере
2. реальный цикл с дросселированием
3. цикл холодильной машины
4. одноступенчатый детандерный цикл

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

В машинах объемного действия изменение давления рабочего тела происходит в следствии:

1. изменения объёма в результате взаимодействия рабочего тела и перемещающегося элемента машины
2. изменения температуры в результате взаимодействия рабочего тела и перемещающегося элемента машины
3. изменения объёма в результате взаимодействия рабочего тела и неподвижного элемента машины
4. изменения температуры в результате взаимодействия рабочего тела и неподвижного элемента машины

#### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

В машинах кинетического действия изменение давления и температуры достигается путём:

1. использования движущих сил в потоке давления
2. использования инерционных сил в потоке рабочего тела
3. использования гравитационных сил в потоке рабочего тела
4. использования инерционных сил в потоке давления

#### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Турбокомпрессоры и турбодетандеры применяют при существенно:

1. больших расходах газов и небольших отношениях давлений
2. небольших расходах газов и больших отношениях давлений
3. мелких расходах газов и меньших отношениях давлений
4. больших расходах газов и меньших отношениях давлений

#### 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Неадиабатный компрессор это:

1. машина, в которой интенсифицирована теплоотдача от рабочего тела во внешнюю среду для уменьшения работы, затрачиваемой на сжатие
2. машина, в которой интенсифицирована теплоотдача от рабочего тела во внутреннюю среду для увеличения работы, затрачиваемой на расширение
3. машина, в которой интенсифицирована теплоотдача от рабочего тела во внешнюю среду для увеличения работы, затрачиваемой на расширение
4. машина, в которой интенсифицирована теплоотдача от рабочего тела во внутреннюю среду для уменьшения работы, затрачиваемой на дросселирование

**8. Впишите пропущенное слово**

Энергетическая эффективность термоэлектрических холодильных машин зависит от физических \_\_\_\_\_ материалов термоэлементов.

**9. Впишите пропущенное слово**

Конденсатор служит для передачи теплоты рабочего вещества охлаждающей среде или источнику теплоты высокой \_\_\_\_\_.

**10. Впишите пропущенное слово**

В качестве рабочего тела в парожеткторных холодильных \_\_\_\_\_ можно использовать воду или хладоны.

**11. Впишите пропущенное слово**

Особенностью газовой холодильной машины с тепломассообменом является непрерывное всасывание в компрессор атмосферного \_\_\_\_\_.

**12. Впишите пропущенное слово**

Холодильные установки – это установки, предназначенные для отвода \_\_\_\_\_ от охлаждаемого или термостатируемого объекта.

**13. Впишите пропущенное слово**

Ожижительные установки – это установки, предназначенные для перевода вещества в \_\_\_\_\_ состояние, а иногда и в твердую фазу.

**14. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**

Перечислите 1 из факторов, снижающие эффективность работы реальных газовых холодильных машин.

**15. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**

Назовите 1 из видов холодильных машин, которые можно отнести к теплоиспользующим холодильным машинам?

**Компетенции УК\*, ПК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции УК\*, ПК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ  
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***Критерии оценивания в случае зачета***

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 11. Промышленный инжиниринг  
холодильной и криогенной техники"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК**	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 11. СОВРЕМЕННЫЕ ОСНОВЫ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.11</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>теплотехники и тепловых двигателей</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция УК\*

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

В чём заключается работа рефрижератора?

1. отбирает высокопотенциальное тепло из изотермической камеры, преобразует в низкопотенциальное, а затем рассеивает в атмосферу
2. подводит низкопотенциальное тепло в изотермическую камеру, преобразует в высокопотенциальное, а затем рассеивает в атмосферу.
3. подводит низкопотенциальное тепло в изотермическую камеру, а затем рассеивает в атмосферу.
4. отбирает низкопотенциальное тепло из изотермической камеры, преобразует в высокопотенциальное, а затем рассеивает в атмосферу.

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

До середины прошлого столетия единственными источниками охлаждения были:

1. естественный холод и запасы льда
2. запасы льда
3. естественный холод
4. искусственный холод

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Что коренным образом изменило появление получения искусственного холода путем трансформации тепла?

1. диапазон и масштабы использования высоких температур
2. области использования высоких температур
3. диапазон и масштабы использования низких температур
4. области использования средних температур

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Что служит основным аппаратом пароэжекторных холодильных установок?

1. конденсатный насос
2. поплавковый вентиль
3. струйный эжектор
4. дроссельный вентиль

#### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Каким образом можно передать теплоту от менее нагретого тела к более нагретому?

1. самопроизвольно
2. затратив работу
3. подвести из окружающей среды
4. принудительно

#### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Как называется коэффициент, равный отношению количества ожиженного газа к количеству поступившего?

1. холодильный коэффициент
2. коэффициент ожигения
3. коэффициент полезного действия
4. отопительный коэффициент

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Что используется в качестве рабочих агентов при температурах от 80 до 273 К?

1. метан, аргон и гелий
2. воздух, неон и азот
3. водород, неон и гелий
4. азот, фреон и гелий

**8. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ – это расширительная низкотемпературная машина, служащая для расширения рабочего тела с понижением температуры и отдачей внешней работы (энергии).

**9. Впишите пропущенное словосочетание**

\_\_\_\_\_ заключается в выделении (или поглощении) теплоты в месте контакта двух различных проводников, включенных в электрическую цепь, при прохождении через нее тока. Рабочий средой в такой электрической цепи из двух разнородных проводников является электронный газ, который переносит энергию от холодного контакта к теплomu.

**10. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - понижение давления рабочего вещества при протекании его через сужение в канале или какое-либо местное сопротивление.

**11. Впишите пропущенное слово**

Термоэлектрические холодильные машины – машины, использующие для работы непосредственно \_\_\_\_\_ энергию.

**12. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ анализ применяют для решения двух задач. Первая – определение максимальных термодинамических возможностей и расчет безвозвратных потерь эксергии вследствие необратимости процессов; вторая – обоснование и выбор рекомендаций по сокращению этих потерь.

**13. Впишите пропущенное слово**

В качестве рабочих веществ в абсорбционных холодильных машинах используются \_\_\_\_\_.

**14. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**

Дайте определение вихревой трубе.

**15. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**

Назовите основное отличие криогенных и низкотемпературных машин.

**Компетенция ПК\***

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Что называется хладоносителем?

1. вещество, которое отбирает теплоту из одной части холодильной установки и отдает его другой, не меняя при этом своего агрегатного состояния
2. вещество, которое подводит теплоту к одной части холодильной установки и отдает его другой, меняя при этом свое агрегатного состояния
3. вещество, которое подводит теплоту к одной части холодильной, меняя при этом свое агрегатного состояния

4. вещество, которое отводит теплоту из одной части холодильной, меняя при этом свое агрегатного состояния

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Каким образом можно передать теплоту от тела с меньшей температурой к телу с более высокой температурой?

1. самопроизвольно
2. затратив работу
3. подвести теплоту из окружающей среды
4. подвести теплоту от внешнего источника

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Для чего предназначен цикл теплового двигателя?

1. для преобразования теплоты в работу
2. для переноса теплоты от более нагретого тела к менее нагретому
3. для передачи теплоты от более холодного тела к менее холодному
4. для преобразования механической работы в электрическую

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Для чего предназначены холодильные установки?

1. для преобразования теплоты в холод
2. для трансформации теплоты
3. для преобразования теплоты в работу
4. для передачи теплоты от более холодного тела к менее холодному

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Из чего состоит цикл Карно?

1. из двух адиабат и двух изобар
2. из двух адиабат и двух изохор
3. из двух адиабат и двух изотерм
4. из двух изобар и двух изотерм

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Что является основным свойством цикла Карно?

1. минимальное значение холодильного коэффициента в заданном интервале температур
2. максимальное значение холодильного коэффициента в заданном интервале температур
3. максимальное значение КПД в заданном интервале температур
4. минимальное значение КПД в заданном интервале температур

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Что называется хладагентом?

1. вещество, переносящее тепло из одной точки в другую за счет совершения фазовых переходов
2. вещество, переносящее тепло из одной точки в другую за счет разности давлений
3. вещество, которое отбирает теплоту из одной части холодильной установки и отдает его другой, не меняя при этом своего агрегатного состояния
4. вещество, которое отводит теплоту из одной части холодильной, меняя при этом свое агрегатного состояния

**8. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ процесс – это такой процесс, который может быть проведен в обратном направлении через все промежуточные состояния прямого процесса, так что и рабочее тело и вся система возвращаются в первоначальное состояние.

**9. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ – теплообменный аппарат, в котором хладагент переходит из жидкого состояния в парообразное состояние, отбирая при этом теплоту от охлаждаемой среды.

**10. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ – теплообменный аппарат, в котором хладагент переходит из парообразного состояния в жидкое состояние, передавая при этом теплоту охлаждающей среде.

**11. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ установки – это установки, предназначенные для отвода тепла от охлаждаемого или термостатируемого объекта.

**12. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ установки – это установки, предназначенные для перевода вещества в жидкое состояние.

**13. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ — техническое устройство, в котором осуществляется теплообмен между двумя средами, имеющими различные температуры.

**14. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**

Как называются машины, которые предназначены для переноса низкотемпературной теплоты на более высокий температурный уровень с помощью компрессора?

**15. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**

Какой параметр используется для определения энергетической эффективности холодильного цикла?

**Компетенции УК\*, ПК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции УК\*, ПК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

***Критерии оценивания в случае зачета***

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 11. Современные основы  
низкотемпературной энергетики"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований
ПК**	ПК-2.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности
УК*	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК**	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для её решения



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 11. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ИНДУСТРИИ ХОЛОДА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.03.11</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>теплотехники и тепловых двигателей</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция УК\*

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

САПР позволяют:

1. ускорить доступ к информации
2. многократно использовать чертежи
3. повысить качество расчетов
4. все перечисленные

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Укажите наиболее полный перечень элементов справочной геометрии, применяемый в SolidWorks.

1. Справочные линия, сплайн, прямоугольник
2. Справочные плоскость, точка, ось, линия
3. Справочные плоскость, точка, ось, система координат
4. Нет правильного ответа

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

К графическим редакторам относятся системы:

1. CAD;
2. CAM;
3. CAE;
4. PDM.

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Укажите обозначение систем для инженерных расчетов

1. PLM
2. CAM
3. CAE
4. PDM

#### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Параметризацию следует использовать для деталей:

1. сложных
2. простых
3. на основе которых будут разрабатываться новые детали
4. которые входят в состав сборочных единиц

#### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Эскиз при построении 3D детали выполняется в заранее указанной

1. плоскости;
2. поверхности;
3. точке;
4. прямой.



### 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

В 3D сборку можно включать

1. готовые чертежи деталей;
2. только изображения деталей, выполненных в листах чертежей и фрагментах;
3. 3D модели;
4. векторные чертежи и растровые изображения.

### 8. Впишите пропущенное слово

САПР – это \_\_\_\_\_ автоматизированного проектирования

### 9. Впишите пропущенное слово

САМ-система - автоматизированная система, предназначенная для подготовки \_\_\_\_\_ программ для станков с ЧПУ.

### 10. Впишите пропущенное слово

CAD-система - система автоматизированного \_\_\_\_\_.

### 11. Впишите пропущенное слово

Когда вызывается инструмент «Extruded Boss/Вытянутая бобышка» в SolidWorks, текущий вид модели автоматически становится \_\_\_\_\_.

### 12. Впишите пропущенное слово

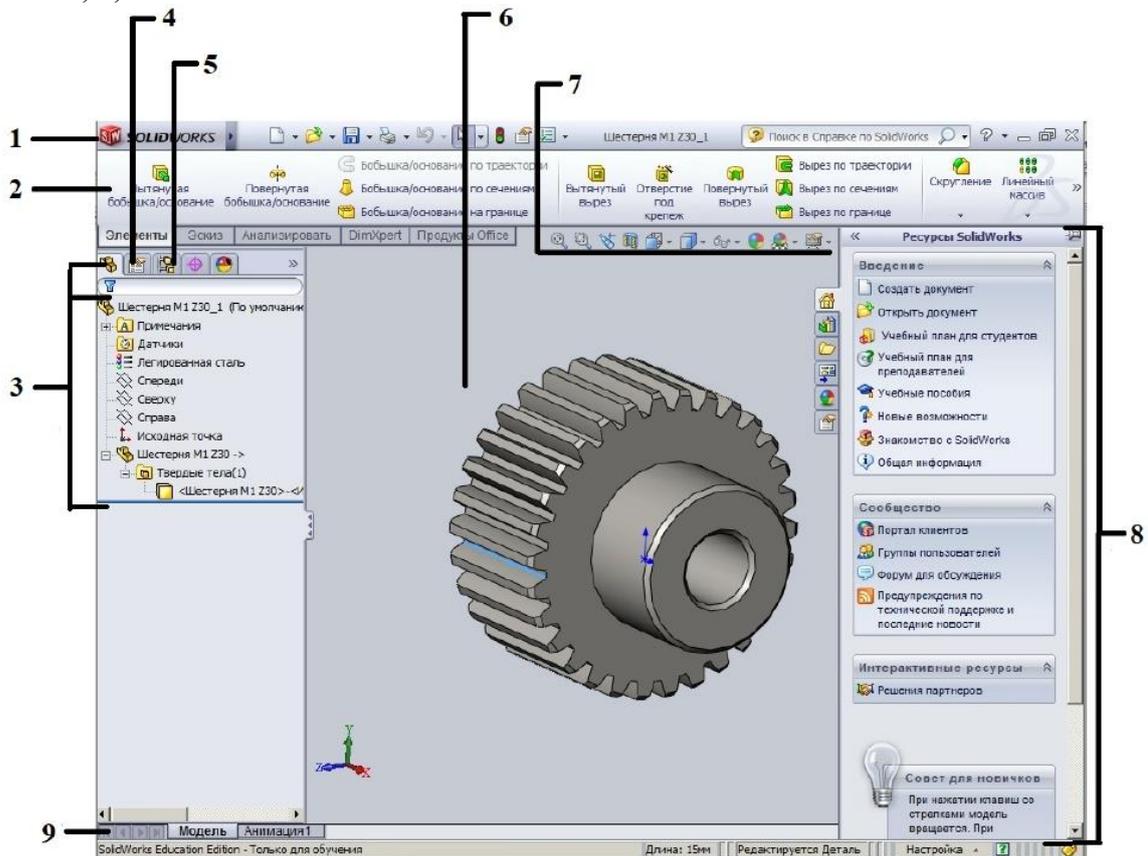
Эскиз или объект эскиза с выделенными конечными точками – это \_\_\_\_\_ профиль (контур).

### 13. Впишите пропущенное слово

\_\_\_\_\_ являются основой для создания трёхмерных твердотельных моделей деталей. Поэтому создание любой детали в SolidWorks начинается с рисования этого элемента.

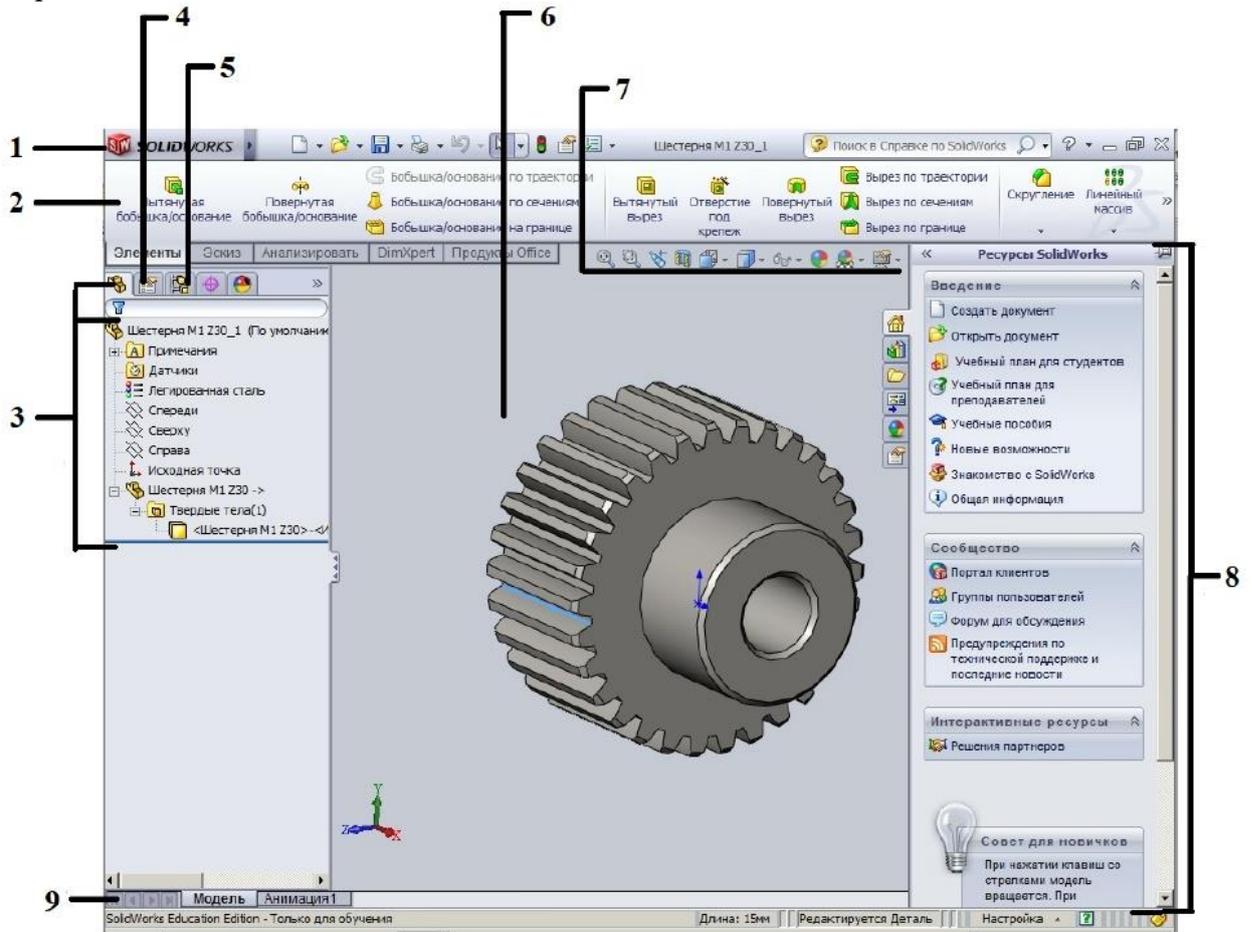
### 14. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ

Обозначьте основные элементы интерфейса SolidWorks, обозначенные на рисунке под номерами 1, 2, 3.



## 15. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ

Обозначьте основные элементы интерфейса SolidWorks, обозначенные на рисунке под номерами 4, 5, 6.



### Компетенция ПК\*

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Какие из перечисленных ниже элементов учитываются при преобразовании эскиза в объект SolidWorks?

1. Обычная окружность
2. Обычная линия
3. Все перечисленные
4. Ни один из перечисленных

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

САПР позволяют:

1. повысить качество чертежей
2. вести параллельное проектирование
3. многократно использовать чертежи
4. все перечисленное

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Можно ли изменить начальную плоскость создания эскиза в SolidWorks?

1. Можно;
2. Нельзя;
3. Можно только для замкнутого эскиза;
4. Можно только для незамкнутого эскиза.

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

С помощью чего достигается правильное взаимное расположение компонентов 3D сборки?

1. с помощью сопряжений

2. с помощью вращения
3. с помощью копирования
4. все перечисленное

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Укажите правильное определение САЕ-систем.

1. автоматизированный инженерный анализ
2. системы управления проектными данными
3. автоматизированная система, предназначенная для подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ
4. автоматизированное черчение, система автоматизированного черчения.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Основными типами документов SolidWorks являются:

1. \*.sldprt соответствует режиму «Детали» (Part);
2. \*.sldasm соответствует режиму «Сборка»(Assembly);
3. \*.slddrw соответствует режиму «Чертёж» (Drawing).
4. все перечисленные

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

К конструктивным элементам относятся:

1. позиционно независимые элементы и примитивы – блок, цилиндр, конус, сфера
2. позиционно зависимые элементы: отверстия, паз, проточка, резьба
3. все перечисленные варианты
4. ни один из перечисленных вариантов

**8. Впишите пропущенное слово**

В качестве инструмента для разрезания элементом твердотельной модели может быть использован “вытянутый \_\_\_\_\_”

**9. Впишите пропущенное словосочетание**

Инструмент \_\_\_\_\_ используется для создания нескольких экземпляров одного или нескольких элементов, которые можно разместить на одинаковом расстоянии вокруг оси.

**10. Впишите пропущенное слово**

Инструмент “повёрнутая бобышка/основание” используется для создания элементов \_\_\_\_\_.

**11. Впишите пропущенное словосочетание**

Инструмент \_\_\_\_\_ используется для создания нескольких экземпляров одного или нескольких элементов, которые можно разместить на одинаковом расстоянии вдоль одной или двух траекторий.

**12. Впишите два пропущенных слова**

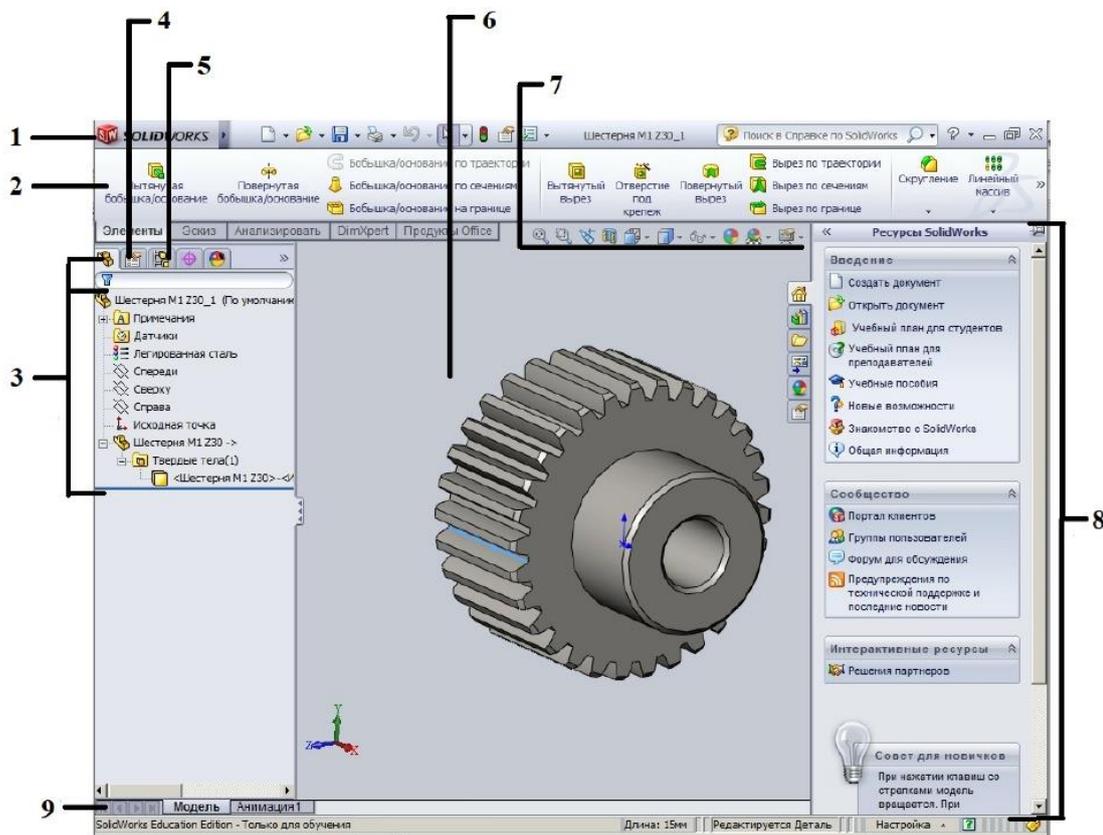
Команда "\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_" создает основание, бобышку, вырез или поверхность путем перемещения профиля (сечения) по направлению

**13. Впишите пропущенное слово**

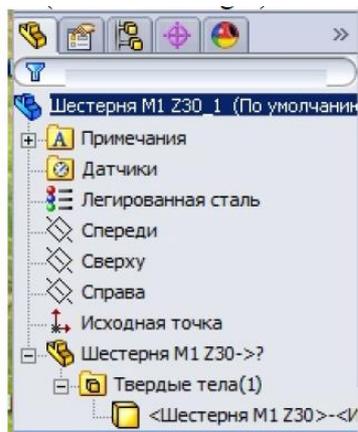
\_\_\_\_\_ это инструмент элемента, который делает деталь полой, оставляя открытыми выделенные грани и тонкие стенки на остальных гранях.

**14. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**

Обозначьте основные элементы интерфейса SolidWorks, обозначенные на рисунке под номерами 7, 8, 9.



**15. Прочитайте текст и напишите развернутый ответ**  
Опишите дерево конструирования (Feature Manager) SolidWorks (см. рис.).



**Компетенции УК\*, ПК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции УК\*, ПК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### *Критерии оценивания в случае зачета*

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 11. Цифровая трансформация в  
индустрии холода"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК**	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленных целей



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 2. ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН: ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.02</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>издательского дела и книготорговли</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК\*.

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какому из понятий соответствует определение – «это количество дискретных элементов на единицу длины изображения»?

- 1) разрешение
- 2) пиксель
- 3) растр
- 4) ячейки

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какой инструмент или команда используются для обрезка изображений в графическом редакторе?

- 1) прямоугольное выделение
- 2) кадрирование (рамка)
- 3) перемещение
- 4) инверсия

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какая комбинация инструментов относится к группе «выделение»?

- 1) «волшебная палочка» и «перо»
- 2) «заплатка» и «перо»
- 3) «волшебная палочка» и «заплатка»
- 4) «маркер» и «заливка»

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Из указанных инструментов выберите тот инструмент, с помощью которого заливают изображение двумя плавно переходящими от одного к другому цветами:

- 1) «заливка»
- 2) «градиент»
- 3) «волшебная палочка»
- 4) «стрелка»

#### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Работая в растровом редакторе, в каком случае необходимо создавать дополнительные слои?

- 1) при переходе из RGB в CMYK
- 2) при изменении резкости
- 3) при создании коллажа
- 4) при изменении глубины цвета

#### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В каких целях в векторном редакторе используют инструмент «карандаш»?

- 1) для рисования произвольных кривых
- 2) для изменения формы контура
- 3) для заливки внутренней области фигуры
- 4) для перемещения объекта

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В редакторе векторной графики с помощью какого из перечисленных инструментов выделяют объект, чтобы затем переместить его?

- 1) фрейм
- 2) перо
- 3) рамка
- 4) стрелка

**8. Впишите пропущенное слово.**

Операции взаимодействия шейпов друг с другом в векторной графике (вычитание, соединение, инверсия, exclude) называются \_\_\_\_\_ операции.

**9. Впишите пропущенное слово.**

Инструмент «штамп» в программе растровой графики позволяет \_\_\_\_\_ фрагменты изображения.

**10. Вставьте пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ - это основной элемент дизайна в редакторе Figma, который имеет заданный размер и является законченным документом (он может быть страницей сайта или экраном мобильного приложения), который можно экспортировать в файл нужного формата.

**11. Закончите предложение.**

Наименьшим элементом изображения при создании векторной графики является \_\_\_\_\_.

**12. Закончите предложение.**

При редактировании фотографии процесс регулировки яркости и контрастности изображения называется \_\_\_\_\_ коррекция.

**13. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется процесс устранения дефектов фотографии для восстановления старых печатных снимков и для быстрой обработки новых фото?

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Перечислите основные операции, которые осуществляют в программе растровой графики с целью визуального улучшения изображения?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

В чем состоят достоинства векторной графики?

**Компетенция ПК\*** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК\*** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция УК\*.**

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какая графика называется векторной?

- 1) графика на основе изображений в виде графических примитивов
- 2) компьютерная графика

- 3) графика на основе изображений в виде совокупности пикселей
- 4) инженерная графика

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Из каких элементов формируется векторное графическое изображение?

- 1) точки
- 2) пиксели
- 3) графические примитивы
- 4) слои

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В каком варианте правильно перечислены параметры, которые описывают каждый пиксель растрового изображения?

1. X, Y
2. X, Y, R, G, B
3. R, G, B
4. X, Y, Z

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какое значение соответствует черному цвету, если в серой шкале градаций его значение яркости меняется от 0 до 255?

1. 0
2. 255
3. 256
4. 254

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите группу точек, в которых происходит плавный переход между соседними участками кривых в векторной графике?

1. «Симметричная точка», «Точка перегиба»
2. «Гладкая точка», «Симметричная точка»
3. «Гладкая точка», «Точка перегиба»
4. Любые точки

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите цветовую модель, которую используют для отображения изображений на экранах мониторов различных устройств.

1. RGB
2. CMYK
3. HSB
4. HSE

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Каким способом создается векторное изображение?

- 1) при съёмки цифровой фотокамерой
- 2) при создании объектов в специальном графическом редакторе
- 3) при преобразовании графической информации из аналоговой формы в цифровую
- 4) при сканировании изображения

**8. Впишите пропущенное слово.**

Палитра серого цвета имеет всего \_\_\_\_\_ градаций. (Укажите одно число)

**9. Впишите пропущенное слово.**

В цветовой модели RGB значениями (0,0,255) описывается \_\_\_\_\_ цвет. (Укажите название цвета)

**10. Вставьте пропущенное слово.**

Точки, из которых проводятся касательные в векторной графике, называются \_\_\_\_\_ точки.

**11. Вставьте пропущенное слово.**

Линии, проведенные из опорных точек, с помощью которых изменяют вид кривой в векторной графике, называются \_\_\_\_\_ линии.

**12. Вставьте пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ - это цветовая модель, наиболее близкая по цветовому охвату восприятию человеческого глаза.

**13. Вставьте пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ дизайн - это направление в дизайне на основе векторной графики, которое отличается отсутствием объемных и реалистичных элементов, минимализмом и простотой фигур.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Возможно ли создание реалистичных изображений фотографического качества средствами векторной графики?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Почему в современном веб-дизайне часто отдают предпочтение векторным изображениям?

**Компетенция УК\*** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция УК\*** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ  
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**3 семестр**

***В рамках проведения промежуточной аттестации:***

***- зачет предоставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.***

***Критерии оценивания в случае зачета***

***«зачтено»*** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

***«не зачтено»*** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 2. Цифровой дизайн: основы  
компьютерной графики"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований
ПК**	ПК-2.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности
УК*	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК**	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для её решения



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 2. ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН: СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОГО ПРОДУКТА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.03.02</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>издательского дела и книготорговли</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК\*

**Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какой инструмент позволяет быстро создать интерактивный прототип и проверить его работоспособность?

1. Photoshop
2. Excel
3. PowerPoint
4. Figma

**Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какие данные необходимы для формирования точного профиля пользователя при анализе целевой аудитории?

1. Предпочтения и уровень образования
2. Частота и продолжительность выхода в интернет
3. Уровень дохода и возраст
4. Возраст, пол, уровень дохода, интересы

**Задание 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Что означает аббревиатура UX?

1. Универсальный эксперимент
2. Уникальный экземпляр
3. Пользовательский опыт
4. Управление опытом

**Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какой метод помогает определить проблемные зоны интерфейса путём привлечения пользователей для проверки продукта?

1. Экспертиза дизайна
2. Юзабилити-тестирование
3. Внутреннее совещание
4. Фокус группа

**Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какой тип документов используется для описания последовательности шагов взаимодействия пользователя с интерфейсом?

1. Техзадание
2. Архитектурный чертеж
3. Договор поставки
4. Сценарий использования

**Задание 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Для какого инструмента характерно наличие готовых библиотек и плагинов, а также возможность совместной работы в режиме онлайн?

1. Illustrator
2. PowerPoint
3. Figma
4. CorelDraw

**Задание 7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

В каких проектах часто применяется параллакс-анимация?

1. В презентациях в виде PDF-файлов
2. В документах Microsoft Office
3. На сайтах и лендингах
4. В печатных изданиях

**Задание 8. Впишите пропущенное слово.**

Основной задачей дизайн-токенов является обеспечение \_\_\_\_\_ единства в проекте.

**Задание 9. Впишите пропущенное слово.**

Термином \_\_\_\_\_ называют небольшие текстовые фрагменты, помогающие пользователям ориентироваться в интерфейсе.

**Задание 10. Впишите пропущенное слово.**

Одной из методик упрощения и ускорения разработки интерфейса является \_\_\_\_\_-система.

**Задание 11. Впишите пропущенное слово.**

Процесс создания продукта начинается с анализа \_\_\_\_\_, чтобы лучше понять предпочтения и нужды пользователей.

**Задание 12. Впишите пропущенное слово.**

Одним из ключевых преимуществ редактора \_\_\_\_\_ является возможность коллективной работы над проектом в режиме реального времени.

**Задание 13. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Почему важно уделять внимание эмоциональному восприятию интерфейса?

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Чем отличается wireframe от полноценного дизайн-макета?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Назовите два основных критерия хорошего UX-дизайна.

### **Компетенция УК\***

**Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какой документ определяет начальный этап работы над графическим дизайном продукта?

1. Техническое задание
2. Пользовательское соглашение
3. Диаграмма Ганта
4. CSS-код

**Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Что первично при формировании стратегии графического дизайна?

1. Характеристики целевой аудитории
2. Личные предпочтения дизайнера
3. Количество пикселей на изображении
4. Размер выделенного бюджета

**Задание 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какие элементы определяют общий стиль и узнаваемость продукта?

1. Шрифты и цветовая гамма
2. Бизнес-план компании
3. Время запуска продукта
4. Масштаб экрана

**Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какая технология позволяет добиться согласованности визуального стиля между разными устройствами и платформами?

1. Веб-сервер Apache
2. Файл стилей CSS
3. Система дизайн-токенов
4. Схема базы данных MySQL

**Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Кто ответственен за выявление потребности пользователей в новом функционале продукта?

1. Главный художник
2. Верстальщик
3. Front-end-разработчик
4. Исследователь UX

**Задание 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Почему важно учитывать юридические нормы при разработке графического дизайна?

1. Для увеличения числа посетителей сайта
2. Чтобы избежать юридических претензий
3. Потому что законодательно закреплены требования к дизайну
4. Все вышеперечисленное неверно

**Задание 7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Основной показатель качества графического дизайна продукта — это...

1. Быстрая загрузка страниц
2. Высокая стоимость изготовления
3. Яркость используемых цветов
4. Соответствие потребностям и ожиданиям пользователей

**Задание 8. Впишите пропущенное слово.**

Важнейший этап начала любой графической работы — это анализ \_\_\_\_\_

**Задание 9. Впишите пропущенное слово.**

Основная проблема большинства молодых дизайнеров — игнорирование требований законов \_\_\_\_\_.

**Задание 10. Впишите пропущенное слово.**

При работе с крупным проектом важное значение имеет соблюдение принципа \_\_\_\_\_ стиля.

**Задание 11. Запишите короткий ответ.**

При разработке дизайна сайта, что обозначается термином «call-to-action»?

**Задание 12. Запишите короткий ответ.**

Назовите важный элемент дизайна, который позволяет облегчить навигации пользователя по сайту.

**Задание 13. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Что входит в обязанности специалиста по графическому дизайну?

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какова роль шаблона и гайдлайнов в графическом дизайне?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Почему важно соблюдать баланс между красотой и удобством в графическом дизайне?

**Компетенции ПК\*, УК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК\*, УК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

*5 семестр*

Зачет проставляется по совокупности текущей успеваемости

#### ***Критерии оценивания в случае зачета***

«**зачтено**» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«**не зачтено**» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 2. Цифровой дизайн: создание  
цифрового продукта"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК**	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленных целей



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ДОП 3. ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ: ИНСТРУМЕНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИЕЙ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.03</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>социологии и культурологии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### ПК\*

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

"4P" и "4C" — это два различных концептуальных подхода в маркетинге, которые используются для разработки и реализации маркетинговых стратегий. Какая из перечисленных стратегий входит в комплекс "4C"?

1. Определение характеристик продукта или услуги, включая его особенности, функции, дизайн, упаковку и качество.
2. Определение стоимости продукта или услуги, а также стратегии ценообразования, включая факторы, влияющие на установление цены.
3. Определение каналов распределения и методов, с помощью которых продукт достигает конечного потребителя.
4. Фокус на том, какой проблемой или потребностью занимается ваш продукт или услуга и как он решает эту проблему для клиентов.

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

"4P" и "4C" — это два различных концептуальных подхода в маркетинге, которые используются для разработки и реализации маркетинговых стратегий. Какая из перечисленных стратегий входит в комплекс "4P"?

1. Разработка стратегий продвижения продукта или услуги, включая рекламу, продажи, PR, мероприятия и т.д.
2. Оценка не только стоимости продукта для потребителя в денежном выражении, но и других затрат, таких как время и усилия.
3. Обеспечение удобства для клиентов в процессе взаимодействия с вашим продуктом или брендом, включая удобство покупки, использования и обслуживания.
4. Определение того, каким образом вы будете связываться и коммуницировать с вашими клиентами, чтобы предоставить им информацию и решения.

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Процесс сбора, анализа и интерпретации данных о поведении пользователей на веб-сайтах или веб-приложениях с целью понимания эффективности их работы, оптимизации пользовательского опыта и принятия обоснованных решений на основе данных — это:

1. веб-аналитика
2. таргетинг
3. воронка продаж
4. RTB

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Использование специальных инструментов и кода для отслеживания действий пользователей на веб-ресурсе, таких как посещения, клики, просмотры страниц и другие события — это:

1. сбор данных
2. анализ данных
3. измерение целей

4. отчетность
5. А/В тестирование

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Интерпретация собранных данных с целью выявления паттернов, тенденций и информации о поведении пользователей. Это может включать анализ источников трафика, демографических характеристик аудитории, взаимодействия с контентом и другие метрики – это:

1. сбор данных
2. анализ данных
3. измерение целей
4. отчетность
5. оптимизация

**6 Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Определение ключевых показателей эффективности (KPI), которые помогут оценить, насколько успешно веб-ресурс достигает своих целей. Это может быть количество продаж, подписок, просмотров контента и т.д. О чем идет речь?

1. сбор данных
2. анализ данных
3. измерение целей
4. оптимизация
5. А/В тестирование

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Создание отчетов и дашбордов, которые визуализируют результаты анализа данных и позволяют легко интерпретировать информацию. Отчеты могут быть представлены в виде графиков, таблиц, диаграмм и других форматов. Речь идет о:

1. анализ данных
2. измерение целей
3. отчетность
4. оптимизация
5. А/В тестирование

**8. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - стратегия определения и выбора конкретной аудитории, которую вы хотите достичь с помощью своих рекламных сообщений, продуктов или услуг. Это означает нацеливание ваших маркетинговых усилий на определенные группы людей, которые наиболее вероятно будут заинтересованы в вашем предложении.

**9. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - процесс определения и передачи местоположения объекта или устройства с использованием географических координат, таких как широта и долгота. Технологии позволяют определять положение объекта в реальном времени с помощью GPS, Wi-Fi, сотовых сетей или других методов.

**10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово (аббревиатура из латинских букв)**

Оптимизация конверсий - методы и техники, направленные на увеличение процента посетителей веб-сайта, которые выполняют целевые действия, такие как покупка, регистрация или подписка. Напишите аббревиатуру (латинские буквы)

**11. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - графический рекламный материал, обычно представляющий собой изображение или анимацию, размещаемый на веб-сайтах, в приложениях или на других цифровых платформах с целью привлечения внимания пользователей и рекламы продуктов, услуг или событий

## 12. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово (прилагательное)

\_\_\_\_\_ реклама - форма цифровой рекламы, при которой рекламные объявления отображаются на веб-сайтах или в поисковых системах в соответствии с контекстом страницы или запросами пользователей. Она направлена на предоставление пользователю рекламы, связанной с его интересами, потребностями или текущими поисковыми запросами.

## 13. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово

\_\_\_\_\_ - функция в социальных медиа платформах, позволяющая пользователям создавать и публиковать временные вертикальные видео или изображения, которые исчезают через определенное время (обычно 24 часа) после публикации

## 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Как технологии интернета вещей (IoT) влияют на сегментацию и персонализацию маркетинга? ответь кратко, в 3-4 предложениях.

## 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Как технологии геолокации применяются для создания гиперлокальных маркетинговых кампаний? Назовите 2-3 характеристики

УК\*

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Как называется следующий критерий эффективного сегментирования: возможно количественно оценить размеры, покупательную способность и другие характеристики сегмента:

1. Значительность
2. Доступность
3. Измеримость
4. Дифференцируемость
5. Осуществимость охвата

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Аффинити индекс в сегментации рассчитывается по следующей формуле:

1.  $(ПГ/НР)/(Г/П)*100$
2.  $(П/НР)/(Г/ПГ)*100$
3.  $(ПГ/П)/(НР/Г)*100$
4.  $(ПГ/Г)/(П/НР)*100$
5. Нет правильной формулы

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Выбор целевых сегментов потребителей, для которых мы подготовим специальное продуктивное предложение, рекламу, методы дистрибуции и ценовые предложения – это:

1. Таргетирование
2. Сегментирование
3. Позиционирование
4. Нет правильного ответа

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Аффинити в сегментации может показывать:

1. Что доля потребителей продукта в соц.-дем. группе в два раза больше, чем в населении, что характеризуют меньшую склонность данной соц.-дем. группы к потреблению продукта
2. Что доля потребителей продукта в соц.-дем. группе в два раза больше, чем в населении, что характеризуют наибольшую склонность данной соц.-дем. группы к потреблению продукта по сравнению со всеми соц.-дем. группами
3. Что доля потребителей продукта в соц.-дем. группе в два раза больше, чем в населении, что характеризуют большую склонность данной соц.-дем. группы к потреблению продукта

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

К критериям (принципам) сегментации на B2B рынках относится следующая характеристика потребителей:

1. Этап жизненного цикла семьи
2. Плотность (численность) населения в регионе
3. Статус пользователя
4. Уровень межличностных отношений
5. Принятие новизны

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Этот оператор используется, когда требуется выполнение хотя бы одного из условий. Например, если вы хотите показать рекламу либо жителям города А, либо людям, которые посещают сайт В, вы можете использовать оператор "или" для объединения этих условий. Реклама будет показана либо жителям города А, либо посетителям сайта В.

1. Логический оператор "и" (AND)
2. Логический оператор "или" (OR)
3. Логический оператор "не" (NOT)
4. Логический оператор "исключающее или" (XOR)

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Система управления контентом, программное обеспечение, которое позволяет управлять созданием, редактированием, организацией и публикацией контента на веб-сайтах без необходимости обладать глубокими знаниями веб-разработки или программирования.

1. CMS (Content Management System)
2. SEO (Search Engine Optimization)
3. ROI (Return on Investment)
4. SMM (Social Media Marketing)

**8. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - это аббревиатура, обозначающая маркетинг, ориентированный на взаимодействие между компаниями

**9. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово (прилагательное)**

Эти \_\_\_\_\_ приложения разрабатываются специально под определенную операционную систему (например, iOS для Apple и Android для Google). Это означает, что для каждой платформы требуется отдельная разработка. Имеют доступ к полным возможностям устройства, что позволяет достичь высокой производительности и оптимизации. Интегрируются глубже с операционной системой и могут использовать все доступные функции и характеристики устройства, такие как камера, GPS, контакты и др. Из-за полной интеграции с платформой эти приложения обычно предоставляют более качественный и удобный пользовательский опыт.

**10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово (аббревиатура из латинских букв)**

Этот показатель оценивает эффективность маркетинговых инвестиций путем сравнения доходов, полученных от маркетинговой деятельности, и затрат, которые были вложены в эту деятельность. Он позволяет оценить, насколько успешно маркетинговые инвестиции привели к дополнительным доходам. Если он положительный, это означает, что инвестиции окупились и принесли прибыль. Речь идет о \_\_\_\_\_

**11. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - технология, децентрализованная система записи и хранения данных, которая обеспечивает прозрачность, надежность и безопасность информации. Основная идея заключается в создании цепи блоков (поэтапных записей), где каждый новый блок содержит информацию о предыдущем, образуя непрерывную и невозможную к изменению цепь.

**12. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово (аббревиатура из латинских букв)** Это метод покупки рекламного инвентаря в режиме реального времени на рекламных платформах. Этот процесс основан на автоматизации и аукционной модели, где рекламные объявления покупаются и отображаются в реальном времени на основе заданных параметров и характеристик целевой аудитории. Напишите аббревиатуру латинскими буквами

**13. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово (прилагательное)**

\_\_\_\_\_ карта - графическое представление данных, которое показывает, какие области веб-сайта привлекают больше внимания пользователей и получают больше кликов, просмотров или взаимодействий. Инструмент помогает визуализировать паттерны поведения пользователей на странице, что может быть полезно для оптимизации пользовательского опыта и улучшения конверсий.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ**

Каким образом использование мобильных устройств влияет на стратегии маркетинга? ответьте 3-4-мя предложениями

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ**

Как технологии машинного обучения и анализа данных помогают прогнозировать поведение клиентов? ответьте 3-4 предложениями

**Компетенции ПК\* и УК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК\* и УК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### *Критерии оценивания в случае зачета*

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 3. Цифровой маркетинг:  
инструменты взаимодействия с целевой аудиторией"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований
ПК**	ПК-2.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности
УК*	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК**	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для её решения



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 4. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА И ВЛАСТИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.04</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>государственного и муниципального управления</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине указываются в учебно-тематическом плане РПД.

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК\*

#### Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

- 1) изменение бизнес-моделей.
- 2) изменение организационных структур.
- 3) формирование цифровой культуры.
- 4) трансформации этических норм.

#### Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Начало формирования цифровой экономики относят к периоду после 2010 г., когда в экономике развитых стран произошел ...

- 1) переход от мануфактуры к машинному производству;
- 2) переход к использованию инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы;
- 3) рост потребления услуг в обществе;
- 4) перевод отдельных видов работ на новые технологии (например, аутсорсинг).

#### Задание 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Развитию цифровой экономики способствовала ...

- 1) цифровизация производства;
- 2) робототизация производства;
- 3) автоматизация производства;
- 4) трансформация производства.

#### Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

- 1) жилищно-коммунальное хозяйство.
- 2) транспорт.
- 3) государственное управление.
- 4) здравоохранение.

#### Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Термин цифровая экономика был предложен Николасом Неграпонте, и американским информатиком в ...

- 1) 2010г;
- 2) 2000г;
- 3) 1995г;
- 4) 1964г.

**Задание 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Концепция Холста Бизнес-Модели была впервые задумана ...

- 1) Майкл Портер;
- 2) Алекс Остервальдер;
- 3) Клейтон Кристенсен;
- 4) Андреас Константину.

**Задание 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Цифровая трансформация государственного управления в России позволила внедрить...

- 1) Digital government;
- 2) Digital by default;
- 3) Digital strategy;
- 4) E-procurement.

**Задание 8. Закончите предложение пропущенными словами.**

Инфраструктура, которая функционирует посредством цифровых технологий, а базовой формой организации и социального взаимодействия являются сетевые структуры и платформы называется \_\_\_\_\_.

**Задание 9. Закончите предложение пропущенными словами.**

Свободный индивид, способный сам создавать свой «гипертекст» и самообучаться называется \_\_\_\_\_.

**Задание 10. Закончите предложение пропущенными словами.**

Овладение и присвоение человеком социального опыта, приобретаемого в онлайн-контекстах, воспроизводства этого опыта в смешанной офлайн / онлайн-реальности и формирующего его цифровую личность как часть реальной личности называется \_\_\_\_\_.

**Задание 11. Закончите предложение пропущенными словами.**

Информационная материальная культура, которая включает в себя информационные технологии, технику, способы обработки и передачи информации называется \_\_\_\_\_.

**Задание 12. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ является самостоятельным явлением, она изолирована от других понятий современной глобальной экономики, неразрывно связанных с отдельными направлениями развития ИКТ.

**Задание 13. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ выполняет ключевую роль в повышении конкурентоспособности отдельных предприятий, стран и экономических союзов, стимулируя усиление деловой активности как ведущих компаний, так и стартапов.

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Чем организована и автоматизирована работа цифровой платформы?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Определите цель цифровой трансформации государственного управления?

## Компетенция УК\*

### Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В каком законодательном документе дается определение: «Информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления»?

- 1) № 149-ФЗ;
- 2) № 148-ФЗ;
- 3) № 152-ФЗ;
- 4) № 98-ФЗ.

### Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В какой сфере формируется социальное цифровое неравенство?

- 1) доступ;
- 2) обмен;
- 3) производство;
- 4) использование.

### Задание 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В каком обществе возможно наблюдать цифровой разрыв?

- 1) В доиндустриальном;
- 2) В информационном;
- 3) В индустриальном;
- 4) В капиталистическом.

### Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Увеличение скорости обмена информацией и ее применения требует повышения ...

- 1) цифрового индекса населения;
- 2) цифровой грамотности;
- 3) цифровизации;
- 4) коллаборации.

### Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

- 1) «умные» сенсоры.
- 2) беспроводные сети.
- 3) дополненная реальность.
- 4) облачные сервисы.

### Задание 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- 1) «Кадры и образование».
- 2) «Нормативное регулирование».
- 3) «Информационная инфраструктура».
- 4) «Информационная безопасность».

### Задание 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Каковы отличительные черты многосторонней платформы как бизнес-модели?

- 1) экономия на логистических операциях.
- 2) управление распределенной базой партнеров.
- 3) рост транзакционных издержек и привлечение независимых разработчиков.
- 4) экономика совместного участия.

**Задание 8. Закончите предложение пропущенными словами.**

Квантификация всех социальных процессов и явлений, а также идентичности личности называется \_\_\_\_\_.

**Задание 9. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ представляет собой, ключевое свойство платформы, которое предполагает удаление информации, ее фильтрацию или блокировку, рекомендует через новостные ленты, тематические списки, персонализированные предложения, а также следит за контентом.

**Задание 10. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ являются источником функционирования платформы.

**Задание 11. Закончите предложение пропущенным словом.**

Процессы самоорганизации информации и возникновение новых параметров порядка называются \_\_\_\_\_.

**Задание 12. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ - свойства, возникающие только у действующей системы и отсутствующие у любого из составляющих ее элементов.

**Задание 13. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ - группа или совокупность перемещаемых данных, относящихся к какому-либо конкретному участку деятельности в социально-трудовой сфере.

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Определите задачи цифровой трансформации государственного управления?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Назовите основные цели цифровой трансформации?

**Компетенции ПК\*, УК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК\*, УК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

*Зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости и с учетом балльно-рейтинговой системы (БРС).*

#### Технологическая карта балльно-рейтинговой системы

№ п/п	Вид работ	Сумма в баллах
1.	<b>Активная познавательная работа во время занятий</b> (конспектирование дополнительной и специальной литературы; участие в оценке результатов обучения других обучающихся и самооценка; участие в обсуждении проблемных вопросов по теме занятия и т.д.)	до <b>14 баллов</b>
2.	<b>Контрольные мероприятия</b>	до <b>36 баллов</b>
	<i>Тестирование</i>	<i>до 16 баллов</i>
	<i>Выступление на практическом занятии (участие в дискуссии, диспуте, беседе и т.п.)</i>	<i>Активность на 1 занятии – до 2 баллов (всего до 200 баллов)</i>
3.	<b>Выполнение заданий по дисциплине в течение семестра</b>	до <b>20 баллов</b>
	<i>Доклад</i>	<i>до 10 баллов</i>
	<i>Эссе</i>	<i>до 10 баллов</i>
4.	<b>Выполнение дополнительных практико-ориентированных заданий</b>	до <b>30 баллов (дополнительно)</b>
	<i>Выполнение творческого проекта</i>	<i>до 10 баллов</i>
	<i>Участие в студенческой научной конференции</i>	<i>до 10 баллов</i>
	<i>Обзор научных статей</i>	<i>до 10 баллов</i>
	<b>Итого:</b>	<b>100 баллов</b>

#### **Критерии оценивания в случае зачета**

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 4. Цифровая трансформация  
бизнеса и власти"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований
ПК**	ПК-2.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности
УК*	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК**	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для её решения



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 6. ОСНОВЫ ТЕОРИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.02.06</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>иностранных языков и русского как иностранного</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК\*

- 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**  
Syntagmatic connections of words represent \_\_\_\_\_.
  - a) their relationships in the system of the language;
  - b) their relationships with words denoting the same concept;
  - c) their relationships in the flow of speech;
  - d) their family relationship.
- 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**  
The word-building means in conversion is \_\_\_\_\_.
  - a) the inner structure of the word;
  - b) the paradigm of the word;
  - c) the combination of morphemes;
  - d) suffixes and prefixes.
- 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**  
Phraseological units are word combinations in which \_\_\_\_\_.
  - a) semantic globality prevails over structural separability;
  - b) structural globality prevails over semantic separability;
  - c) structural separability prevails over semantic globality;
  - d) structural separability equals semantic globality.
- 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**  
Linguistic metonymy is a type of transference based on \_\_\_\_\_.
  - a) outward similarity;
  - b) contiguity;
  - c) similar combinability;
  - d) inner similarity.
- 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**  
Lexical units of the language are:
  - a) words, morphemes, phraseological units;
  - b) lexical units and phraseological units;
  - c) words, phraseological and syntactic units;
  - d) all of the above.
- 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**  
The criterion of grammatical formedness helps in distinguishing \_\_\_\_\_.
  - a) the word from a word-combination;
  - b) phraseological units from free word-groups;
  - c) the word from the morpheme;
  - d) the word from a sentence.
- 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**  
Homonyms are words \_\_\_\_\_.
  - a) identical in meaning but different in form;

- b) identical in form but different in meaning;
- c) identical both in form and meaning;
- d) different in both form and meaning.

**8. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ is the activity of man using language to communicate with other men, i.e. the use of different linguistic means to convey certain content.

**9. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ is the branch of linguistics that studies the semantics of linguistic units.

**10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово или фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ are members of a thematic group which belong to the same part of speech and are so close to one another in meaning that we cannot use them correctly in speech unless we are aware of the shades of meaning and stylistic connotations that distinguish them.

**11. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ is a word or a word-combination which is coined to name a new object or to express a new concept.

**12. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ is a book listing words of a language with their meanings, and often pronunciation, usage, origin, etc.

**13. Впишите пропущенное слово.**

The use of different linguistic means to convey certain content is called \_\_\_\_\_.

**14. Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ.**

What functional style does this text belong to?

We ask Thee, Lord, the old man cried, to look after this childt. Fatherless he is. But what does the earthly father matter before Thee? The childt is Thine, he is Thy childt, Lord, what father has a man but Thee?

**15. Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ.**

What functional style does this text belong to?

The evidence is perfectly clear. The deceased woman was unfaithful to her husband during his absence overseas and gave birth to a child out of wedlock.

Her husband seemed to behave with commendable restraint and wrote nothing to her which would have led her to take her life... The deceased appears to have been the victim of her own conscience and as the time for the return of her husband drew near, she became mentally upset. I find that the deceased committed suicide while the balance of her mind was temporarily deranged.

**Компетенция УК\***

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**

The reverberation in the human consciousness of an object of extralinguistic reality which becomes a fact of language because of constant association with a definite linguistic expression is called \_\_\_\_\_.

- a) affixation;
- b) meaning;
- c) a morpheme;
- d) a sentence.

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**

Borrowing by means of literary translating words (usually one part after another) or word combinations is called \_\_\_\_\_ .

- a) translation loan;
- b) etymological doublet;
- c) native word;
- d) assimilation.

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**

What do we call a word-building process of substituting a part for a whole?

- a) affixation;
- b) shortening;
- c) reduplication;
- d) sound imitation.

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**

\_\_\_\_\_ is the existence within one word of several connected meanings as the result of development and changes of its original meaning.

- a) polysemy;
- b) monosemy;
- c) homonymy;
- d) synonymy.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**

The ability of being used to form new words is known as \_\_\_\_\_.

- a) lexicalisation;
- b) frequency;
- c) productivity;
- d) neologism.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**

What do we call a branch of Lexicology that studies the earliest form and meaning of the word and its connection with the corresponding words in other languages?

- a) morphology;
- b) etymology;
- c) semasiology;
- d) phraseology.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:**

\_\_\_\_\_ is forming a word by doubling the stem.

- a) affixation;
- b) shortening;
- c) composition;
- d) conversion.

**8. Впишите пропущенное слово.**

Borrowing is the process of \_\_\_\_\_ words from other languages.

**9. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Word-building is a synonym to \_\_\_\_\_.

**10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

The word “babysit” is formed by \_\_\_\_\_.

**11. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

In the sentence: “No chitchat please”, – stylistic effect is created by such phonographic device as \_\_\_\_\_.

**12. Впишите фразу из двух слов.**

On derivational level of analysis “merry-go-round” is a \_\_\_\_\_.

**13. Впишите пропущенное слово.**

By colligation we mean \_\_\_\_\_ combinability of words.

**14. Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ.**

What stylistic devices are used to create the effect of convergence?

On her face was that tender look of sleep, which a nodding flower has when it is full out. Like a mysterious early flower, she was full out, like a snowdrop which spreads its three white wings in a flight into the waking sleep of its brief blossoming. The waking sleep of her full-opened virginity, entranced like a snowdrop in the sunshine, was upon her.

**15. Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ.**

What lexical phenomena determine the functional style this text belongs to?

*It has long been known that when exposed to light under suitable conditions of temperature and moisture, the green parts of plants use carbon dioxide from the atmosphere and release oxygen to it. These exchanges are the opposite of those, which occur in respiration. The process is called photosynthesis. In photosynthesis, carbohydrates are synthesized from carbon dioxide and water by the chloroplasts of plant cells in the presence of light. Oxygen is the product of the reaction. For each molecule of carbon dioxide used, one molecule of oxygen is released. A summary chemical equation for photosynthesis is:  $6\text{CO}_2 = 6\text{H}_2\text{O}$  ,  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ .*

**Компетенции УК\*, ПК\* сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.**

**Компетенции УК\*, ПК\* не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.**

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***В рамках проведения промежуточной аттестации зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.***

***Критерии оценивания***

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 6. Основы теории английского  
языка"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК**	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 6. РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ НА**  
**ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.03.06</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>иностранных языков и русского как иностранного</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК\*

#### 1. Заполните пропуск в предложении, используя нужное слово:

These days many applicants submit their \_\_\_\_\_ speculatively to companies they would like to work for. In other words, they do not apply for an advertised job but hope the employer will be interested enough to keep their CV on file and contact them when they have a vacancy.

- a) application form
- b) interview
- c) psychometric test
- d) probationary period

#### 2. Заполните пропуск в предложении, используя нужное слово:

When replying to an advertisement, candidates often fill in a / an \_\_\_\_\_ and write a covering letter

- a) application form
- b) interview
- c) psychometric test
- d) probationary period

#### 3. Заполните пропуск в предложении, используя нужное слово:

The employer will then invite the best candidates to attend a / an \_\_\_\_\_

- a) application form
- b) interview
- c) psychometric test
- d) probationary period

#### 4. Заполните пропуск в предложении, используя нужное слово:

Sometimes candidates will take a / an \_\_\_\_\_ before the interview to assess their mental ability and reasoning skills.

- a) application form
- b) interview
- c) psychometric test

d) probationary period

**5. Прочитайте статью и выберите правильный вариант совета по организации своего времени.**

- a. Set goals the right way.
- b. Find a good time management system.
- c. Audit your time for seven days straight.
- d. Spend your mornings on MITs.
- e. Follow the 80-20 rule.

**What are the best tips for managing your time?**

One of the biggest problems that most entrepreneurs have isn't just in how they can get enough done in such a demanding market, but also how they maintain some semblance of balance without feeling too overworked. This isn't just about achieving and going after goals around the clock. This is also about quality of life.

\_\_\_\_\_. Use the SMART goal setting method to help you see things through. And when you do set those goals, make sure you have powerful deep down meanings for wanting to achieve them.

**6. Прочитайте статью и выберите правильный вариант совета по организации своего времени.**

- a. Set goals the right way.
- b. Find a good time management system.
- c. Audit your time for seven days straight.
- d. Spend your mornings on MITs.
- e. Follow the 80-20 rule.

\_\_\_\_\_ One of the tips for managing your time is to find the right system to actually do it. The quadrant time-management system is probably the most effective. It splits your activities into four quadrants based on urgency and importance. Things are either urgent or important, both, or neither. Neither (quadrant 4) are the activities that you want to stay away from, but it's the not-urgent-but-important quadrant (2) that you want to focus on.

**7. Прочитайте статью и выберите правильный вариант совета по организации своего времени.**

- a. Set goals the right way.
- b. Find a good time management system.
- c. Follow the 80-20 rule.
- d. Audit your time for seven days straight.
- e. Spend your mornings on MITs.

\_\_\_\_\_ Spend seven days straight assessing how you spend the time you do have right now. What are you doing? Record it in a journal or on your phone. Split this up into blocks of 30 minutes or an hour. What did you get done? Was it time wasted? Was it well spent? If you use the quadrant system, circle or log the quadrant that the activity was associated with. At the end of the seven days, tally up all the numbers. Where did you spend the most time? Which quadrants? The results might shock you.

**8. Прочитайте статью и впишите подходящее слово.**

You can find any system of time \_\_\_\_\_ you like.

**9. Прочитайте статью и впишите подходящее слово**

Before you start recording how you spend the time in a \_\_\_\_\_ you should spend seven days assessing what you are doing.

**10. Прочитайте статью и впишите подходящее слово**

You shouldn't \_\_\_\_\_ your biggest tasks in the evening.

**11. Прочитайте статью и впишите подходящее слово**

The rule states that 80 percent of the \_\_\_\_\_ come from 20 percent of the results.

**5 Time Management Tips for Achieving Your Goals**

Serious goal setting requires an unblinking focus on effective time management.

One of the most effective skills you can have in life is powerful and effective time management. If you're not managing your time well, there's no way you're going to reach your goals at work and the life outside of it. Sure, you might make some progress. But your time management will be an uphill battle if you don't take your time seriously. For people who squander and waste the precious little time they do have, they know all too well how difficult achieving even mildly difficult goals can be.

**What are the best tips for managing your time?**

One of the biggest problems that most entrepreneurs have isn't just in how they can get enough done in such a demanding market, but also how they maintain some semblance of balance without feeling too overworked. This isn't just about achieving and going after goals around the clock. This is also about quality of life.

Use the SMART goal setting method to help you see things through. And when you do set those goals, make sure you have powerful deep down meanings for wanting to achieve them.

One of the tips for managing your time is to find the right system to actually do it. The quadrant time-management system is probably the most effective. It splits your activities into four quadrants based on urgency and importance. Things are either urgent or important, both, or neither. Neither (quadrant 4) are the activities that you want to stay away from, but it's the not-urgent-but-important quadrant (2) that you want to focus on.

Spend seven days straight assessing how you spend the time you do have right now. What are you doing? Record it in a journal or on your phone. Split this up into blocks of 30 minutes or an hour. What did you get done? Was it time wasted? Was it well spent? If you use the quadrant system, circle or log the quadrant that the activity was associated with. At the end of the seven days, tally up all the numbers. Where did you spend the most time? Which quadrants? The results might shock you.

Mark Twain once said, "If it's your job to eat a frog, it's best to do it first thing in the morning. And if it's your job to eat two frogs, it's best to eat the biggest one first." His point? Tackle your biggest tasks in the morning. These are your most important tasks (MITs) of the day. Accomplishing those will give you the biggest momentum to help you sail through the rest of the day.

Another great time management tip is to use the 80-20 Rule, also known as the Pareto Principle. This rule states that 80% of the efforts comes from 20 percent of the results. In sales, it also means that 80 percent of the sales come from 20 percent of the customers. The trick? Identify the 20 percent of the efforts that are producing 80 percent of the results and scale that out. You can do this with meticulous tracking and analysis.

**12. Впишите, какой вид взаимодействия на рабочем месте указан в определении.**

\_\_\_\_\_ interaction

A request is an appeal from one employee of the company to another to perform an action that, in the opinion of the applying employee, will better achieve the company's goal.

At this level, it is very important to create openness, the ability to turn to any other person with a request for help to perform a common task. There should be no barriers to requests in the organization. An example of a barrier is a heterogeneous type of communication that creates a personal distance. Therefore, it is important to agree on a single form of address to each other.

Often interpersonal energy is destroyed by the eternal Russian question: Who is to blame? It is necessary to find a solution, not a culprit.

**13. Впишите, какой вид взаимодействия на рабочем месте указан в определении.**

\_\_\_\_\_ interaction

At this level, the following concepts appear:

\* A task is an assignment that is given in excess of the standard functionality of an employee's position.

\* Task Assigner – an administrative manager who has the right to assign a task in accordance with the accepted organizational structure.

\* Task Taker – an employee who accepts a task for execution in excess of their regular functionality.

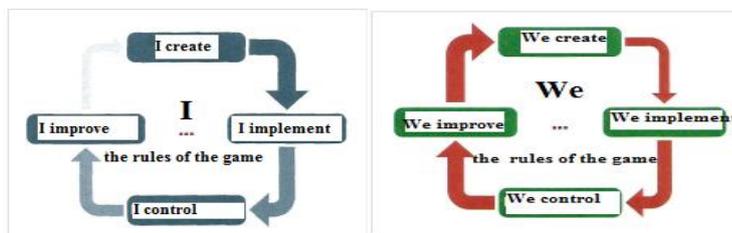
\* Performer – the employee who accepted the task for execution.

**14. Прочитайте статью и определите главную идею.**

Once, in one organization, the manager took all the employees of his department to a team-building training. All 15 people spent three days rafting on the rivers, overcoming various obstacles, and in the evenings they cooked dinner together and sang songs to the guitar. The team rallied, the manager was happy.

A week later, one of the employees celebrated his birthday. He invited most of his colleagues to the pub in the evening... except for three, without explaining anything to them, of course. Three days later, this employee came to one of these colleagues with a request for help in preparing a presentation. What do you think his colleague said to him? That's right, he looked cold and refused the request. Informal relations became tense again.

**15. Предложите заголовок диаграмме.**



## Компетенция УК\*

### 1. Заполните пропуск в предложении, используя нужное слово:

Without a goal, we will hardly be able to see our potential, as we will not see beyond today. But as soon as we have a goal, we start to look at ourselves \_\_\_\_\_, because we understand that we have a great potential that can be perceived.

- a) prioritize
- b) differently
- c) developed
- d) perspective

### 2. Заполните пропуски в предложении, используя нужное слово:

Every opportunity, every favorable circumstance, skill or talent is \_\_\_\_\_ by us as a means to achieve the main goal.

- a) prioritize
- b) differently
- c) developed
- d) perspective

### 3. Заполните пропуски в предложении, используя нужное слово:

The goal gives us hope for the future and makes us \_\_\_\_\_ in the present.

- a) differently
- b) prioritize
- c) developed
- d) perspective

### 4. Заполните пропуски в предложении, используя нужное слово:

The goal allows us to put everything we do into \_\_\_\_\_. Even if some activity does not seem too exciting and does not bring immediate satisfaction, but at the same time brings us closer to the goal, its value in our eyes is still great.

- a) actions
- b) differently
- c) strong perceived
- d) perspective

### 5. Какая фраза может быть использована для начала выступления на собрании

- a) OK, let's get down to business
- b) The purpose of this meeting is....
- c) Perhaps we could get back to the point
- d) Could you just hang on a moment, please?

### 6. Какая фраза может быть использована для постановки цели собрания

- a) OK, let's get down to business.
- b) Could you just hang on a moment, please?
- c) The purpose of this meeting is....
- d) Perhaps we could get back to the point

**7. Какая фраза может быть использована для возвращения к повестке дня**

- a) The purpose of this meeting is....
- b) Could you just hang on a moment, please?
- c) OK, let's get down to business.
- d) Perhaps we could get back to the point

**8. Дополните фразу, необходимую для представления себя.**

Introducing yourself:

On behalf of \_\_\_\_\_, I'd like to welcome you. My name's Sven Laisen.

Hi everyone, I'm Dominique Lagrange. Good to see you all

**9. Дополните фразу, необходимую для представления темы.**

Introducing the topic:

I'm going to tell you about the ideas we've come up with for the ad campaign.

This morning, I'd like to \_\_\_\_\_ the campaign concept we've developed for you.

**10. Дополните фразу, необходимую для представления плана речи.**

Giving a plan of your talk

I've \_\_\_\_\_ my presentation into three parts, firstly, I'll give you .....

Secondly, I'll discuss .....

**11. Дополните фразу, необходимую для продолжения беседы.**

Inviting questions

If there's anything you're not clear about, go ahead and ask any \_\_\_\_\_ you want.

If you have any questions, please don't hesitate to interrupt me.

**12. Прочитайте статью и впишите подходящее слово**

Personal development skills are important because they allow you to create strategic and tactical plans for personal and professional growth towards your goals. It can be helpful to hone personal development skills so that you can naturally work them into your daily routines and use them to:

- \_\_\_\_\_ personal and career goals
- Advance in your career
- Improve your strengths and talents
- Better yourself
- Find fulfillment and satisfaction

**13. Прочитайте статью и впишите подходящее слово**

Personal development skills can be traits or qualities you already have or ones you can gain through education and training. Individuals will value different personal development skills depending on their goals, but here are some examples of skills people commonly \_\_\_\_\_ to facilitate personal growth :

- Communication
- Interpersonal
- Organization
- Problem-solving
- Self-confidence
- Adaptability

#### 14. Продолжите диалог

Answering the phone:

- Hello, Could I speak to Andrea, please?
- .....

#### 15. Продолжите диалог

Answering the phone:

- Good morning, I am phoning about your advert in Careers. Could you send me an application form, please?
- 

**Компетенции УК\*, ПК\* сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.**

**Компетенции УК\*, ПК\* не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.**

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

*В рамках проведения промежуточной аттестации зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.*

#### *Критерии оценивания*

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 6. Развитие коммуникативной  
компетентности в профессиональной сфере на  
иностранном языке"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК**	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленных целей



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ДОП 7. БПЛА: ЭЛЕКТРОНИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.02.07</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>радиоэлектронных систем</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК \***

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Система это:

- а) конечная совокупность элементов и некоторого регулирующего устройства, которое устанавливает связи между элементами, управляет этими связями, создавая неделимую единицу функционирования;
- б) бесконечная совокупность элементов и некоторого регулирующего устройства, которое устанавливает связи между элементами, управляет этими связями, создавая неделимую единицу функционирования;
- в) процесс последовательной во времени по переработке входной информации в выходную информацию;
- г) среди ответов нет верных

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Какие бывают виды систем:

- а) простые и сложные;
- б) одноуровневые и многоуровневые;
- в) линейные и иерархические;
- г) все варианты ответов верны;

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Сложность системы определяется, как:

- а) структурная и функциональная;
- б) структурная и факторная;
- в) факторная и функциональная;
- г) все варианты ответа верны

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Какие из перечисленных характеристик являются метрическими?

- а) сложность и надежность;
- б) сложность и структурная сложность;
- в) эффективность и надежность;
- г) среди ответов нет верных.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Пропускная способность, это

- а) основная характеристика системы;
- б) дополнительная характеристика системы;
- в) единственная характеристика системы;
- г) одна из характеристик системы

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Какие из перечисленных понятий являются преимуществами иерархической системы?

- а) универсальность и высокая эффективность;
- б) высокая надежность и высокая пропускная способность;
- в) универсальность и высокая надежность;
- г) все вышеперечисленные понятия являются преимуществами иерархической системы

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Системы классифицируются по отношению к множеству элементов и внутренним состояниям системы на:

- а) конечные и бесконечные;
- б) стохастические и детерминированные;
- в) кусочно-линейные и общего типа;
- г) одноуровневые и многоуровневые

**8. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Множество отношений (связей), определенных на множестве элементов – это:

- а) схема системы;
- б) структура системы;
- в) проект системы;
- г) концепция системы

**9. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Процесс расчленения системы (объекта) на элементы (подсистемы) по заданным характеристическим признакам называется:

- а) композиция;
- б) декомпозиция;
- в) анализ;
- г) синтез

**10. Прочитайте текст и закончите предложение**

Проектная документация состоит из \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_

**11. Прочитайте текст и закончите предложение**

Традиционными методами проектирования ЭС являются \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_

**12. Прочитайте текст и закончите предложение**

Известны принципы построения типовых проектных решений \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_

**13. Прочитайте текст и закончите предложение**

Совокупность формальных и технических средств, используемых для автоматизации создания структурных моделей электронных систем называется \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**14. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Материальный носитель некоторого сообщения, т.е. средство переноса сообщения в пространстве и во времени, называется \_\_\_\_\_

**15. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Сообщение, представляющее определённую ценность для получателя, называется \_\_\_\_\_

**16. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Мера неопределенности какого-либо опыта, который может иметь разные исходы, называется \_\_\_\_\_

**17. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Совокупность \_\_\_\_\_ элементов, обособленная от окружающей среды и взаимодействующая с этой средой, как единое целое с определённой целью, называется системой.

**18. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

Перечислите свойства энтропии

**19. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

Что такое комплексный подход применительно к сложным системам?

**УК \***

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Какие требования предъявляются к электронным средствам (ЭС):

- а) функциональности;
- б) высокой надежности;
- в) эргономичности;
- г) все перечисленные требования.

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Обеспечение какого из перечисленных условий является актуальными для современных ЭС:

- а) применение автоматизированных методов проектирования, основанных на системном подходе, моделировании и применении современных информационных технологий;
- б) применение новых материалов и технологий, повышение технологичности изделий электроники
- в) обеспечение комплексной микроминиатюризации;
- г) все перечисленные требования.

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Что является существенным фактором при выборе конструкторского решения в процессе проектирования ЭС:

- а) выбор структуры ЭС;
- б) выбор материалов;
- в) выбор элементной базы;
- г) все перечисленные факторы.

#### **4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Какие существуют виды технического проектирования ЭС:

- а) схемотехническое;
- б) конструкторское;
- в) технологическое;
- г) все перечисленные виды.

#### **5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Из каких перечисленных материалов изготавливаются печатные платы:

- а) свинец;
- б) гетинакс;
- в) цинк;
- г) титан.

#### **6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Как производится количественная оценка технологичности радиоэлектронных изделий:

- а) по системе базовых показателей;
- б) по системе линейных уравнений;
- в) по системе впрыска топлива;
- г) по системе интегральных уравнений.

#### **7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Какой вид проектирования ЭС должен идти первым в списке?

- а) конструкторское проектирование;
- б) схемотехническое проектирование;
- в) технологическое проектирование;
- г) конструкторско-технологическое проектирование.

#### **8. Прочитайте текст и закончите предложение**

К видам изделий согласно ГОСТ 2.101 - 68 относятся деталь, сборочная единица, комплекс \_\_\_\_\_

#### **9. Прочитайте текст и закончите предложение**

Деталь – это изделие, изготовленное из однородного наименования материала, без применения \_\_\_\_\_

#### **10. Прочитайте текст и закончите предложение**

Сборочная единица – это изделие, составные части которого подлежат соединению на предприятии \_\_\_\_\_.

### **11. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования *Unified Modeling Language (UML)* явился средством достижения \_\_\_\_\_ между этими подходами.

### **12. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

*UML* является языком \_\_\_\_\_ моделирования, который обеспечивает разработку репрезентативных моделей для организации взаимодействия заказчика и разработчика системы, различных групп разработчиков ЭС.

### **13. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Классы — это базовые элементы любой \_\_\_\_\_ системы.

### **14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

Что такое атрибут класса?

### **15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

Что такое операция с классом?

### **16. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

Перечислите признаки видимости атрибутов класса?

### **17. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

Каково назначение диаграммы классов?

### **18. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

В чем смысл диаграммы прецедентов?

### **19. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

Для чего применяются диаграммы последовательностей?

**Компетенции ПК\*, УК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК\*, УК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости

#### *Критерии оценивания в случае зачета*

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 7. БПЛА: электроника и  
управление"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК**	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 8. ДИЗАЙН ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОЕКТА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.04.08</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>издательского дела и книготорговли</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК\*.

**Задание 1. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Какой формат файлов используется для растровых анимированных изображений при размещении на сайте?

**Задание 2. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется совокупность шрифтов одного рисунка во всех начертаниях и кеглях?

**Задание 3. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Что создают и настраивают в программе Figma, используя инструменты блока «Layout Grid»?

**Задание 4. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называются фигуры с закрытым периметром в векторной графике (и «плоском» дизайне)?

**Задание 5. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется переход между слайдами в PowerPoint, с помощью которого не только анимируются плавные смены слайдов при показе, но и создаются эффекты перемещения разных объектов (текста, фигур и пр.)?

**Задание 6. Впишите пропущенное слово.**

Слой в Figma, в котором работают со шрифтами и типографикой, называется \_\_\_\_\_ слой.

**Задание 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какие из предлагаемых наборов редакторов могут быть использованы для создания презентаций с интерактивными элементами:

1. PowerPoint, Figma
2. Figma, Adobe FineReader
3. MS Access, MS Word
4. Adobe Reader, Adobe Indesign

**Задание 8. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Лендинг это:

1. новостной сайт
2. многостраничный сайт
3. информационный сайт
4. одностраничный сайт

**Задание 9. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Для оформления основного материала сайта наиболее удобочитаемым шрифтом является:

1. шрифт «вывороткой»
2. шрифт прямого начертания

3. курсивный шрифт
4. оба варианта

**Задание 10. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Это элемент навигации, с помощью которого по щелчку на текст или графический объект выполняется переход к файлу, фрагменту файла или странице HTML в интрасети или Интернете.

1. URL-адрес
2. гиперссылка
3. путь к файлу
4. пиктограмма

**Задание 11. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа**

Какие из перечисленных программ могут быть использованы для создания анимированного изображения?

1. Adobe Illustrator
2. Adobe Audition
3. Adobe Photoshop
4. Adobe FineReader

**Задание 12. Установите соответствие.**

Соотнесите программу и ее назначение

1. Movavi
  2. PowerPoint
  3. Figma
  4. Adobe Audition
- A. Программа для монтажа видео  
B. Программа для записи звука  
C. Программа для создания презентаций  
D. Программа для создания веб-дизайна

**Задание 13. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

При визуализации информации один из методов структурирования текста состоит в следующем:

1. Разбиение текста на смысловые блоки
2. Литературная правка текста
3. Проверка достоверности текста
4. Создание гиперссылок

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какую помощь оказывает режим отображения проекта «векторные контуры» (Outline View)?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Что означает с точки зрения дизайнера правило «внутреннего и внешнего»?

**Компетенция УК\*.**

**Задание 1. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется любая страница в интернете с призывом к действию (например, купить, скачать, перейти, подписаться на рассылку и пр.)?

**Задание 2. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется процесс в работе дизайнера, когда он создаёт «иллюзию» рабочего интерфейса на базе нарисованных макетов или вайрфреймов в короткие временные сроки?

**Задание 3. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется вид графического дизайна, направленный на разработку и оформление объектов информационной среды Интернета (сайтов и приложений), призванный обеспечить им высокие потребительские и эстетические свойства?

**Задание 4. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется титульная верхняя часть страницы сайта, в которой располагаются элементы навигации (меню) и/или элементы, содержащие информацию об интернет-магазине.

**Задание 5.**

Как называется направление в дизайне на основе векторной графики, характеризующееся отсутствием объемных и реалистичных элементов, минимализмом и простотой фигур?

**Задание 6.**

Как называют в графическом дизайне ошибку в зрительном восприятии, вызванную неточностью или неадекватностью процессов формирования зрительного образа, а также физическими причинами.

**Задание 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Фирменный стиль - это ...

1. самостоятельные графические элементы
2. совокупность изображений, объединенных одной тематикой
3. векторные графические элементы
4. улучшение восприятия и запоминаемости потребителем не только товаров фирмы, но и всей ее деятельности

**Задание 8. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Как называется медиапроект, в котором использованы не только текст и изображения, а также аудио-, видеоконтент и интерактивные элементы взаимодействия с пользователем?

1. Мультимедийный
2. Культурологический
3. Смешанный
4. Все ответы правильные

**Задание 9. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Целями информационного дизайна являются:

- 1 ясность коммуникации
- 2 облегчение понимания и обучения
- 3 простота коммуникации
- 4 все ответы правильные

**Задание 10. Укажите последовательность выполнения.**

Человек обрабатывает информацию в определенном порядке. Укажите эту последовательность:

- A. анализ
- B. цвет
- C. принятие решения
- D. образ, форма

**Задание 11. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Что понимают в дизайне сайта под термином «гамбургер»?

1. вертикальная рубрикация
2. горизонтальная навигация
3. знак навигации в виде трех полосок

**Задание 12. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Графическое изображение рекламного характера на сайте, аналогичное рекламному модулю в прессе, это -

1. модуль
2. баннер
3. фрейм
4. страница

**Задание 13. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Известно два основных вида симметрии в дизайне – это...

1. верхняя и нижняя
2. продольная и поперечная
3. зеркальная и осевая
4. все перечисленные варианты

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Каким правилам следуют при отборе иллюстраций для дизайна презентаций или других проектов?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Что понимают под «адаптивным» дизайном?

**Компетенции ПК\*, УК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК\*, УК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### Семестр 6

Зачет проставляется по совокупности текущей успеваемости.

#### *Критерии оценивания в случае зачета*

«**зачтено**» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«**не зачтено**» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 8. Дизайн информационного  
проекта"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)
ПК**	ПК-1.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности
УК*	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК**	УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности и личностного развития



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ДОП 8. ОСНОВЫ ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.02.08</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>издательского дела и книгораспространения</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК-\*

#### **Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Для чего служит инструмент «карандаш» в векторном редакторе?

1. Для рисования произвольных кривых
2. Для изменения формы контура
3. Для заливки внутренней области фигуры
4. Для выделения векторных объектов

#### **Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Каким образом сохранить проект в редакторе Figma?

1. Проект надо сохранять на внешнем носителе
2. Проект надо сохранять на электронной почте
3. После создания проект сохраняется автоматически
4. Выполнить экспорт работы.

#### **Задание 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В каком формате можно экспортировать проект из редактора Figma?

1. DOCX
2. PPTX
3. JPEG
4. PSD

#### **Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какая команда используется для настройки сетки в редакторе Figma?

1. Layout Grid
2. Fill
3. Line
4. Export

#### **Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой вариант Сетки удобнее адаптировать под дизайн для разных устройств?

1. Модульная сетка из 3 колонок
2. Модульная сетка из 5 колонок
3. Модульная сетка из 12 колонок
4. Модульная сетка из 1 колонки

#### **Задание 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Векторное графическое изображение формируется из:

1. Красок
2. Пикселей
3. Графических примитивов
4. элементов

**Задание 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой формат файлов используются в векторной графике?

1. BMP
2. JPEG
3. EPS
4. TIFF

**Задание 8. Закончите предложение.**

Основной элемент дизайна в редакторе Figma, который имеет заданный размер и является законченным документом - он может быть страницей сайта или экраном мобильного приложения, называется \_\_\_\_\_.

**Задание 9. Закончите предложение.**

Внешние модули, которые расширяют стандартный функционал программы векторной графики Figma, носят название \_\_\_\_\_.

**Задание 10. Впишите пропущенное слово.**

В веб-дизайне \_\_\_\_\_ - это «невидимые» линии, которые задают структуру, каркас (скелет) дизайну, помогают аккуратному и систематизированному размещению всех элементов дизайна на странице сайта или приложения.

**Задание 11. Впишите пропущенное слово.**

В векторном редакторе Figma дизайнеры используют \_\_\_\_\_, которые позволяют сохранять набор свойств объекта для повторного использования. Это экономит время при работе.

**Задание 12. Закончите предложение.**

В редакторе Figma используются \_\_\_\_\_, которые помогают применять изменения одновременно к группе элементов. Это экономит время при внесении изменений в макет. Например, если необходимо поменять цвет всех кнопок на всех страницах верстки.

**Задание 13. Закончите предложение.**

Для веб-дизайна и дизайна пользовательского интерфейса чаще всего используют векторный редактор \_\_\_\_\_.

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

С какой целью используются Стили в редакторе векторной графики Figma?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какие действия и преобразования можно проводить со шрифтом в векторном редакторе Figma?

**Компетенция УК-\***

**Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какая графика называется векторной?

1. Графика на основе изображений в виде графических примитивов
2. Компьютерная графика

3. Графика на основе изображений в виде совокупности пикселей
4. Пиксельная графика

**Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Что такое графический примитив?

1. Маленькие рисунки
2. Простые рисунки
3. Геометрические фигуры, составляющие векторное изображение
4. Объекты с примитивным разрешением

**Задание 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Векторное графическое изображение формируется из:

1. Красок
2. Пикселей
3. Графических примитивов
4. форм

**Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Каким способом создается векторное изображение?

1. При работе фотокамеры
2. При создании объектов в специальном графическом редакторе
3. При преобразовании графической информации из аналоговой формы в цифровую
4. При сканировании изображения

**Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Каким образом описывается изображение в векторной графике?

1. С помощью сведений о координатах каждого пикселя изображения
2. С помощью математического описания всех геометрических фигур и линий, из которых состоит изображение
3. С помощью цветовых моделей
4. С помощью разрешения объекта

**Задание 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой формат файлов используется в векторной графике?

1. SVG
2. JPEG
3. PSD
4. TIFF

**Задание 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какая характеристика относится к фигурам в векторной графике?

1. пиксель
2. формат
3. толщина контура
4. Разрешение в пикселях

**Задание 8. Закончите предложение.**

Наименьшим элементом изображения при создании векторной графики является \_\_\_\_\_.

**Задание 9. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

Кривые, с помощью которых строятся изображения в векторной графике, называются \_\_\_\_\_.

**Задание 10. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

Геометрические фигуры, из которых создается векторное изображение, называются \_\_\_\_\_.

**Задание 11. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

Точки в векторном контуре, из которых проводятся касательные в векторной графике, называются \_\_\_\_\_.

**Задание 12. Закончите предложение.**

Точки в векторном контуре, на конце касательных линий (отрезков), проведенных в опорных точках кривых в векторной графике называются \_\_\_\_\_.

**Задание 13. Впишите пропущенное слово.**

Формат файлов «масштабируемой векторной графики», который широко используется в веб-дизайне и дизайне пользовательского интерфейса, это формат \_\_\_\_\_.

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

В чём состоит принцип создания изображений в векторной графике?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какими основными достоинствами обладает векторная графика?

**Компетенции ПК-\*, УК-\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК-\*, УК-\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### *4 семестр*

***В рамках проведения промежуточной аттестации:***

***- зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.***

#### ***Критерии оценивания в случае зачета***

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 8. Основы векторной графики"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК**	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ДОП 8. ОСНОВЫ РАСТРОВОЙ ГРАФИКИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.08</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>издательского дела и книготорговли</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК-\*

#### **Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

С помощью какого инструмента или команды осуществляется обрезка изображений?

1. прямоугольное выделение
2. кадрирование (рамка)
3. перемещение
4. инверсия

#### **Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какое назначение инструмента «штамп» в программе Photoshop?

1. для удаления отдельных фрагментов изображения;
2. для перемещения отдельных фрагментов изображения;
3. для клонирования отдельных фрагментов изображения;
4. для масштабирования изображения.

#### **Задание 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В какой цветовой модели необходимо сохранить изображение для вывода на экраны мониторов цифровых устройств?

1. цветовая модель CMYK
2. цветовая модель RGB
3. цветовая модель Lab
4. ограничение использования цветовых оттенков

#### **Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой из указанных инструментов позволяет залить изображение двумя плавно переходящими друг в друга цветами:

1. Градиент
2. Заливка
3. Волшебная палочка
4. штамп

#### **Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Команда, с помощью которой можно изменить размер изображения, находящегося на каком-либо слое:

1. размер холста
2. размер изображения
3. свободная трансформация
4. размер копирования

#### **Задание 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Слои в растровом редакторе Photoshop это:

1. Фильтры, наложенные на изображение
2. Изображения, наложенные друг на друга
3. Предыдущие версии изображения
4. Картинки, выполненные копированием

**Задание 7. Установите соответствие. Каждый элемент колонки «Б» может быть использован несколько раз.**

Установите соответствие между инструментами, характеристиками и качествами изображений, указанными в колонке «А» с соответствующим им вариантом, указанным в колонке «Б».

А		Б	
А	Волшебная палочка	1	Инструмент для работы над изображением
Б	Цветовая модель RGB	2	Характеристика изображения
В	Разрешение	3	Качество изображения
Г	перо		
Д	Размер изображения		
Е	резкость		
Ж	заливка		

**Задание 8. Закончите предложение.**

Процесс устранения дефектов снимка, который применяется для восстановления старых печатных снимков и для быстрой обработки новых фото, это - \_\_\_\_\_.

**Задание 9. Закончите предложение.**

Формат растровой графики, который является внутренним для Photoshop, позволяет хранить информацию о каналах, контурах слоях, векторных надписях, поддерживает все цветовые модели, любую глубину цвета, сжатие без потерь, используется для полиграфических целей, это - \_\_\_\_\_.

**Задание 10. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ является характеристикой изображения, которая определяет качество передачи границ деталей изображения независимо от их размера.

**Задание 11. Впишите пропущенное слово.**

В процессе работы над иллюстрацией, дизайнер может создавать \_\_\_\_\_, который является соединением в единую композицию различных по художественному стилю изображений, текста, фотографий или картинок в редакторе Photoshop.

**Задание 12. Закончите предложение.**

Соотношение яркостей самой светлой и самой тёмной частей изображения носит название \_\_\_\_\_.

**Задание 13. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

В программе растровой графики название изображения «Grayscale» относится к типу, или носит название - \_\_\_\_\_.

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какими способами получают растровые изображения?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Что такое «слои» и с какой целью они используются слои в редакторе растровой графики?

## Компетенция УК-\*

### Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Что называют «шумом» на фотографии?

1. Посторонние объекты на изображении
2. Низкое разрешение изображения
3. Хаотично разбросанные пиксели на изображении
4. Цвет фотографии

### Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Разрешение, которое измеряется в пикселях на дюйм и задается при создании изображения в графическом редакторе или при сканировании, это:

1. разрешение экрана
2. разрешение изображения
3. разрешение принтера
4. разрешение сканера

### Задание 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какая из приведенных цветовых моделей используется при подготовке изображений для полиграфической печати?

1. RGB
2. CMYK
3. HSB
4. Lab

### Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Укажите цвет, которому в международной системе кодирования цветов RGB соответствует номер #000000:

1. красный
2. черный
3. белый
4. серый

### Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какой из приведенных форматов сохраняет растровое изображение со сжатием (с потерей информации)?

1. .tiff
2. .jpeg
3. .psd
4. .gif

### Задание 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В чем отличие 8-битного изображения от 24-битного?

1. В сумме пикселей
2. В яркости
3. В цветовой палитре
4. В цветовой гармонии

### Задание 7. Установите соответствие. Каждый элемент колонки «Б» может быть использован несколько раз.

Установите соответствие между перечисленными форматами, цветовыми моделями и разрешениями изображений, указанными в колонке «А» с соответствующим им вариантом, указанным в колонке «Б».

А		Б	
А	RGB	1	Цветовая модель
Б	PDF	2	формат
В	300 DPI	3	разрешение
Г	CMYK		
Д	Lab		
Е	GIF		
Ж	PSD		

**Задание 8. Закончите предложение.**

Наименьшим элементом изображения при создании растровой графики является \_\_\_\_\_.

**Задание 9. Закончите предложение.**

Характеристика изображения, которая определяет, какое максимальное количество цветов может быть использовано в растровом изображении, и от которого зависит фотореалистичность и плавность градиентных переходов, это - \_\_\_\_\_.

**Задание 10. Впишите пропущенное слово.**

В цветовой модели RGB \_\_\_\_\_ цвет описывается числовыми значениями (255,0,0).

**Задание 11. Впишите пропущенное слово.**

Цветовая модель \_\_\_\_\_ используется для обработки и отображения изображений на экранах мониторов компьютеров и мобильных устройств.

**Задание 12. Закончите предложение.**

В растровой графике глубина цвета измеряется в единицах измерения - \_\_\_\_\_.

**Задание 13. Впишите пропущенное слово.**

Качество растрового изображения зависит от его характеристики, которая влияет на размер (объем) файла и называется \_\_\_\_\_.

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

В чем состоят достоинства растровой графики?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Чем полноцветное растровое изображение отличается от черно-белого полутонового?

**Компетенции ПК-\*, УК-\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК-\*, УК-\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### Семестр 3

##### *Критерии оценивания в случае зачета*

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 8. Основы растровой графики"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований
ПК**	ПК-2.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности
УК*	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК**	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для её решения



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ДОП 8. ЭФФЕКТИВНАЯ ИНФОГРАФИКА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.03.08</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>издательского дела и книготорговли</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

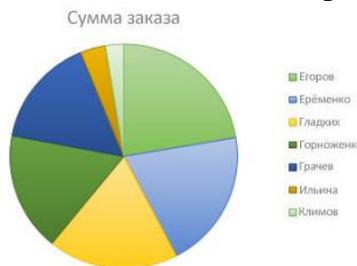
## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК\*.

Задание 1. **Прочитайте текст и запишите ответ.**

Укажите расширение файла, содержащего обычную презентацию MS PowerPoint.

Задание 2. **Закончите предложение.**



Представленный вид диаграммы называется \_\_\_\_\_ диаграмма.

Задание 3. **Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется составная часть презентации, содержащая различные объекты (изображения, диаграммы, текст и пр.)?

Задание 4. **Прочитайте текст и запишите ответ.**

Какой инструмент в редакторе Figma позволяет свободно рисовать объекты «с нуля»?

Задание 5. **Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется функция в PowerPoint, с помощью которой можно создать для объектов на слайде эффекты входа, выхода, перемещения?

Задание 6. **Прочитайте текст и запишите ответ.**

Как называется функция в PowerPoint, с помощью которой можно создать для слайдов эффекты смены?

Задание 7. **Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Выберите набор программ, в который входят редакторы, используемые для создания инфографики:

1. PowerPoint, Figma
2. Figma, MS Access
3. MS Access, Audio Cutter
4. Movavi, Audio Cutter

Задание 8. **Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите порядок этапов создания инфографики:

1. Визуализация собранных данных в виде инфографики
2. Сбор данных для инфографики

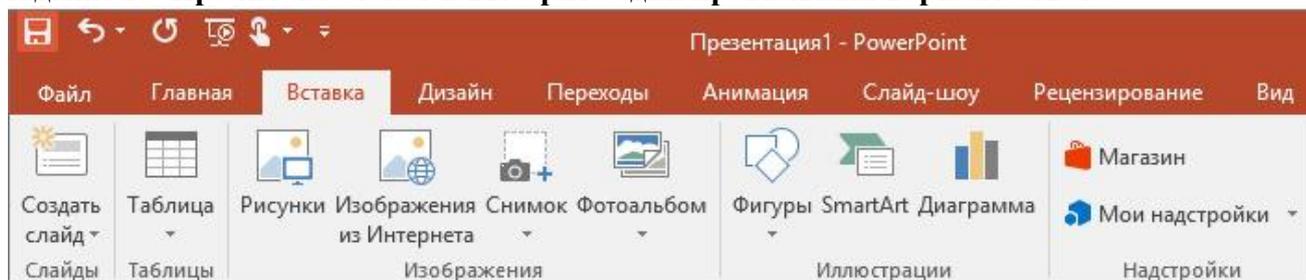
3. Определение целей инфографики
4. Создание макета

**Задание 9. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите, что из перечисленного является преимуществом инфографики по сравнению с другими способами оформления информации:

1. акценты в информации
2. единообразии в оформлении
3. простое представление сложной и объёмной информации
4. сложные ассоциации

**Задание 10. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**



Для чего предназначена вкладка «Вставка» в Microsoft PowerPoint?

1. Для создания переходов между слайдами, удаления слайдов, изменения цвета фона и настройки рабочей области.
2. Для вставки в презентацию графиков, изображений, диаграмм и так далее.
3. Для изменения параметров шрифта, выбора шаблонов, настройки цветовых параметров и разметки слайдов.
4. Все варианты правильные

**Задание 11. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В каком расширении по умолчанию сохраняются презентации в PowerPoint?

1. .ppt
2. .jpg
3. .pps
4. .txt

**Задание 12. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какую функцию можно использовать, чтобы узнать, как презентация будет смотреться в напечатанном виде?

1. Функция экспорта.
2. Функция предварительного просмотра.
3. Функция редактирования.
4. Функция вывода на печать.

**Задание 13. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Шаблон оформления в Microsoft PowerPoint – это:

1. Пункт в меню, в котором можно поменять шрифт.
2. Файл, который содержит стили презентации.
3. Файл, который содержит набор стандартных текстовых фраз.
4. Пункт меню, в котором можно задать параметры цвета презентации.

**Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

При визуализации данных, в каком случае рекомендуется использовать круговую диаграмму?

**Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Для каких целей при визуализации данных, используется древовидная диаграмма?

**Компетенция УК\*.**

**Задание 1. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Какой орган чувств человека является ведущим в получении информации?

**Задание 2. Закончите предложение.**

Вид инфографики, который отражает факты и цифры, может визуально представлять зависимости между числовыми данными, называется \_\_\_\_\_ инфографика.

**Задание 3. Закончите предложение.**

Вид инфографики, который отражает последовательность событий на временной шкале, называется \_\_\_\_\_ инфографика.

**Задание 4. Закончите предложение.**

Вид инфографики, который отражает последовательность осуществления процессов для достижения какого-либо результата, называется \_\_\_\_\_ инфографика.

**Задание 5. Закончите предложение.**

Вид инфографики, которая показывает, как отличаются друг от друга предметы, события, явления, называется \_\_\_\_\_ инфографика.

**Задание 6. Закончите предложение.**

Вид инфографики, которая схематично показывает, как устроена какая-либо система, ее уровни и связи между ними (например, это может быть структура сайта или структура управления организацией), называется \_\_\_\_\_ инфографика.

**Задание 7. Установите соответствие.**

Установите соответствие между типом графика и его назначением

1. Гистограмма
  2. Круговая диаграмма
  3. График
- 
- A. Изображение каждой переменной в виде ломаной или сглаженной линии, соединяющей точки, соответствующие значениям данных
  - B. Отображение одного или нескольких рядов данных в виде вертикальных столбиков
  - C. Графическая интерпретация функции одной переменной, демонстрирующая соотношение между целым и его частями

**Задание 8. Установите соответствие.**

Установите соответствие между типом графика и его назначением

1. График
  2. Точечная диаграмма
  3. Смешанная
- 
- A. Отображение на диаграмме с двумя осями данных различных типов
  - B. Отображение взаимосвязи между числовыми значениями в нескольких рядах в координатах XY
  - C. Изображение каждой переменной в виде ломаной или сглаженной линии, соединяющей точки, соответствующие значениям данных

**Задание 9. Установите соответствие.**

Установите соответствие между названием приема инфодизайна и его сутью:

1 Акцентирование

2 Параллельное изложение

3 Добавление «воздуха»

- A. Заметки на полях — параллельные тексты
- B. Изменением различных параметров текста (размера и начертания шрифта, позиции, и т.п.)
- C. Окружение материала пустым пространством

**Задание 10. Укажите порядок этапов.**

Укажите порядок, согласно которому человек обрабатывает визуальную информацию:

- A. анализ
- B. цвет
- C. принятие решения
- D. образ, форма

**Задание 11. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Итогом визуализации информации является:

- 1. процесс преобразования данных
- 2. сложные, неструктурированные данные
- 3. картинки, символы, цвет, слова
- 4. ценная осмысленная информация

**Задание 12. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите метод структурирования текста при визуализации информации:

- 1. Литературное редактирование текста
- 2. Корректурa текста
- 3. Табличное представление текстовой информации
- 4. Верстка текста в несколько колонок

**Задание 13. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите методы динамизации текста при визуализации информации:

- 1. Литературное редактирование текста
- 2. Создание интерактивного оглавления
- 3. Верстка текста в несколько колонок
- 4. Табличное представление текстовой информации

Задание 14.

Что понимают под «визуальным языком» в визуальной коммуникации?

Задание 15.

Что понимают под «инфографикой»?

**Компетенции ПК\*, УК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК\*, УК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### Семестр 5

*В рамках проведения промежуточной аттестации:*

*- зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.*

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "ДОП 8. Эффективная инфографика"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК**	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленных целей



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.02.35</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>технической кибернетики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Компетенция ПК\*

#### Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

1. Назовите наиболее популярный способ визуализации данных (связей) в социальных сетях?
- а) график;
  - б) диаграмма;
  - в) граф;
  - г) облако тегов

#### Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

2. Что помимо контента является предметом аналитического исследования в социальных сетях (может быть несколько ответов)?
- а) название;
  - б) логотип;
  - в) связи;
  - г) создатели.

#### Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

3. Что обычно помимо количества сообщений принято отображать в виде картограмм в анализе социальных сетей (может быть несколько правильных ответов)?
- а) связи;
  - б) sentiment analysis;
  - в) структурную связность;
  - г) сообщества.

#### Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

4. Какие задачи в анализе социальных сетей решаются не с помощью графа?
- а) определение тональности сообщения;
  - б) принадлежность к сообществу;
  - в) выделение сообществ;
  - г) определение ролей и уровня влияния профилей

#### Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

5. Как называется статистическая мера, используемая для оценки важности слова в контексте документа, являющегося частью коллекции документов?
- а) WordToVec;
  - б) LDA;
  - в) TF-IDF
  - г) SCAN

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

6. Какой диаметр имеют обычно социальные сети?
- а) большой;
  - б) небольшой;
  - в) нулевой;
  - г) бесконечный;
  - д) все варианты ответа

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

7. С помощью каких алгоритмов и методов нельзя выделять сообщества в социальных сетях (может быть несколько ответов)?
- а) LDA алгоритм;
  - б) SCAN- алгоритм;
  - в) алгоритмов, использующих понятие модулярности;
  - г) алгоритмов, использующих понятие плотности связей.

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

8. Какой коэффициент кластеризации, как правило, имеют социальные сети?
- а) высокий;
  - б) невысокий;
  - в) нулевой;
  - г) бесконечный;
  - д) все варианты ответа

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

9. Какие из нижеперечисленных методов можно отнести к методам интеллектуального анализа данных?
- а) методы частотного анализа;
  - б) методы математической статистики;
  - в) методы наименьших квадратов;
  - г) методы машинного обучения (с применением нейронных сетей)

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

10. Через примерно какое количество связей как правило в среднем соединены любые два профиля в любой социальной сети?
- а) 2;
  - б) 6;
  - в) 10;
  - г) невозможно определить это количество

**Закончите предложение**

11. Количество кратчайших путей, проходящих через ребра, называется ...

**Закончите предложение**

12. В графе, последовательность вершин и ребер, начинающаяся и заканчивающаяся вершиной, называется ...

**Закончите предложение**

13. В графе, замкнутая простая цепь, называется ...

**Закончите предложение**

14. Мера плотности связей вершины с соседними, называется ...

**Закончите предложение**

15. Вершина в графе, содержащаяся в  $\varepsilon$  окрестности по крайней мере  $\mu$  вершин, называется...

**Закончите предложение**

16. Отдельная вершина, соседи которой принадлежат двум и более кластерам называется ...

**Закончите предложение**

17. Отдельная вершина, все соседи которой принадлежат одному и тому же кластеру или не принадлежат никакому, называется ...

**Закончите предложение**

18. Алгоритм, основанный на определении наиболее употребляемых тем, которые могут образовывать кластеры, называется ...

**Прочитайте вопрос и напишите ответ**

19. Какое расстояние используется для расчета дистанции между векторами в конверсационном анализе?

**Напишите определение**

20. Sentiment analysis - это

**Напишите определение**

21. Цепь в графе - это

**Напишите определение**

22. Путь в графе - это

**Прочитайте вопрос и напишите ответ**

23. В каком случае про сеть говорят, что распределение степеней узлов является распределением «с длинным хвостом»?

**Прочитайте вопрос и напишите ответ**

24. Какие соотношения по плотностям имеются в кластере одного графа?

**Напишите определение**

25. Степень посредничества – это

**Компетенция УК\***

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

1. Что нельзя отнести к причинам появления социальных сетей?
- а) уход в виртуальную реальность;
  - б) потребность в социальной значимости;
  - в) высокий уровень инфляции;
  - г) развития и распространение сети Интернет.

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

2. Из каких этапов состоит анализ данных?
- а) сбор, обработка, представление;
  - б) создание, обработка, изменение;
  - в) сбор, изменение, визуализация;
  - г) исследование, постановка, решение.

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

3. Что из перечисленного нельзя отнести ко способам визуализации данных?
- а) графики и таблицы;
  - б) дашборды;
  - в) облако тегов;
  - г) WordToVec;
  - д) граф.

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

4. Какой элемент в графе соединяет две разные вершины?
- а) петля;
  - б) ребро;
  - в) дуга.
  - г) подграф.

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

5. Как называется способ визуализации данных, в котором представлены слова, размер которых зависит от частоты их употребления?
- а) дашборд;
  - б) картограмма;
  - в) облако тегов
  - г) граф.

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

6. В какой популярной социальной сети содержатся преимущественно видео данные?
- а) Vk;
  - б) Tik-Tok;
  - в) Дзен
  - г) Телеграм.

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

7. Как называется вид цифрового следа, в котором пользователь намеренно публикует свои данные?
- а) активный;
  - б) пассивный;
  - в) намеренный;
  - г) анонимный

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

8. Что можно не определять при создании и раскручивании сетевого сообщества?
- а) целевую аудиторию;
  - б) частоту процессора;
  - в) ценность сообщества;
  - г) сообщества конкурентов

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

9. Какие задачи не могут решать социальные сети?

- а) управление репутацией компании;
- б) задачи математической статистики;
- в) получение обратной связи;
- г) рекламные задачи.

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

10. Что можно не учитывать при определении целевой аудитории сообщества в социальной сети?

- а) социально-демографические данные;
- б) географию (страна, город, район);
- в) психологию (стиль жизни, ценности и предпочтения, хобби);
- г) прогноз погоды

**Продолжите предложение**

11. Информация, оставленная в результате с любыми взаимодействиями со страницами в интернете, называется ....

**Продолжите предложение**

12. Имидж, который формируется из информации в социальных сетях, называется ...

**Продолжите предложение**

13. Сфера права, которая включает в себя сразу несколько отраслей права и регулирует отношения, связанные с IT, называется ...

**Продолжите предложение**

14. Контент, занимающий в социальных сетях наибольшее количество информации по золотой формуле контента, называется ...

**Продолжите предложение**

15. Контент, занимающий в социальных сетях наименьшее количество информации по золотой формуле контента?

**Продолжите предложение**

16. Контент, создаваемый вашими клиентами, сотрудниками и поклонниками (отзывы, ответы на вопросы, мнения, интервью), называется ...

**Продолжите предложение**

17. Таблица, в которой прописаны даты и темы всех постов в сообществе, называется ...

**Продолжите предложение**

18. Параметр, характеризующий количество пользователей, увидевших ваши публикации в своей френдленте, называется ...

**Продолжите предложение**

19. Параметр, отвечающий за вовлеченность пользователей к конкретному посту, называется ...

**Продолжите предложение**

20. Приведение всех слов текста к их изначальным формам, называется ...

**Напишите определение**

21. Сетевое сообщество – это ...

## **Напишите определение**

**22. SMM – это ...**

**Компетенции ПК\* и УК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК\* и УК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

В рамках проведения промежуточной аттестации зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости

#### **Критерии оценивания в случае зачета**

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "Интеллектуальный анализ данных  
социальных сетей"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК**	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия



**САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ФИЗИКИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.03</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>оптики и спектроскопии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики.**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Фарадей утверждал, что «способность индуцировать ток проявляется по окружности вокруг магнитной равнодействующей». В какое выражение облек Максвелл это утверждение?

1.  $\operatorname{rot} \vec{B} = \vec{j}$ ;
2.  $\operatorname{rot} \vec{E} = -\frac{d\vec{B}}{dt}$ ;
3.  $\operatorname{div} \vec{B} = 0$ ;
4.  $\operatorname{div} \vec{E} = \frac{1}{\epsilon_0} \rho$ .

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Кем впервые была высказана идея о наличии волновых свойств у частиц?

1. Луи де Бройлем;
2. Шредингером;
3. Эйнштейном;
4. Планком.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Кем впервые экспериментально была показана связь между электрическими и магнитными явлениями?

1. Био;
2. Фарадеем;
3. Эрстедом;
4. Араго.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Основы геометрической оптики (закон прямолинейного распространения света и закон преломления) впервые изложены в трудах:

1. Архимеда;
2. Аристотеля;
3. Евклида;

4. Герона.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какое открытие в первой половине XIX в. сыграло определяющую роль в развитии теории электромагнетизма?

1. Открытие взаимодействия токов;
2. Открытие явления электромагнитной индукции;
3. Открытие явления самоиндукции;
4. Открытие взаимодействия электрических зарядов

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

11. Итальянский математик и физик. Известен как автор концепции атмосферного давления.

1. Э. Торричелли;
2. Н. Коперник;
3. И. Ньютон;
4. Г.Галилей.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Российская Академия наук была основана в

1. 1700 году;
2. 1762 году;
3. 1724 году;
4. 1800 году

**8. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Галилей считал критерием знания – \_\_\_\_\_.

**9. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Анри Беккерель открыл явление \_\_\_\_\_.

**10. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Английский физик \_\_\_\_\_ прославился своими многочисленными открытиями в сфере физики, механики.

**11. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

Автором издания «Трактат об электричестве и магнетизме» является \_\_\_\_\_.

**12. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово**

В переводе с греческого «янтарь» означает \_\_\_\_\_.

**13. Прочитайте текст и вставьте пропущенные слова**

Классическая физика начала 17 в.-конца 19 в. считала «идеалом научных изысканий» построение завершённой, логически непротиворечивой и «самодостаточной» \_\_\_\_\_.

#### **14. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ**

Какие физические явления не удалось адекватно объяснить на основе концепции о непрерывности материи?

#### **15. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ**

Модель атома Томсона 1904 г. (модель «Пудинг с изюмом»). Дж. Дж. Томсон предложил рассматривать атом как некоторое положительно заряженное тело с заключёнными внутри него электронами. На основании какого эксперимента Резерфорда была окончательно опровергнута данная модель?

**Компетенции ПК-1, ПК-2** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-2, ПК-2** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

#### ***Критерии оценивания на зачете***

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ИСТОРИЯ РОССИИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.02</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>отечественной истории и историографии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2 курсы, 2, 3 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет, экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Установление в Древней Руси новой системы сбора дани – «уроков», «погостов» – было результатом:

1. деятельности княгини Ольги;
2. принятия «Русской правды»;
3. деятельности князя Игоря;
4. походов князя Святослава.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В XIV–XV вв. центром национального объединения русских земель стало:

1. Владимиро-Суздальское княжество;
2. Московское княжество;
3. Новгородская земля;
4. Киевское княжество.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Как назывался первый свод законов единого Российского государства конца XV в.?

1. Стоглав;
2. Конституция;
3. Судебник;
4. Соборное Уложение.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В XVI в. при Иване IV Грозном происходит усиление центральной власти. Этому во многом способствовала система чрезвычайных мер, введенная Иваном IV, которая называлась:

1. Избранная Рада;
2. земский собор;
3. реформы;
4. опричнина.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Аграрную реформу П.А. Столыпина характеризует:

1. разрушение крестьянской общины;
2. отмена подушной подати;
3. конфискация помещичьего землевладения;
4. ликвидация частной собственности на землю.

### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В состав какой политической партии в России начала XX в. входила Боевая организация, занимавшаяся подготовкой террористических актов?

1. большевиков;
2. меньшевиков;
3. эсеров;

4. кадетов.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какие задачи внешней политики России были решены в начале XVIII в. при Петре I?

1. завоевание выхода к Черному морю;
2. завоевание выхода к Балтийскому морю;
3. завоевание Сибири;
4. укрепление позиций страны на Тихом океане.

**8. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Воцарение династии Романовых на русском престоле произошло в силу:

1. самозавлада власти;
2. родовитости семьи и принадлежности к династии Рюриковичей;
3. выдающихся заслуг в борьбе с польско-шведской интервенцией;
4. решения Земского собора.

**9. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какое из названных явлений связано с именем Екатерины II?

1. учреждение Святейшего Синода;
2. «бироновщина»;
3. «пугачевщина»;
4. восстание под руководством Степана Разина.

**10. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Важным внешнеполитическим событием 1939 г. было заключение СССР

1. пакта о ненападении с Германией;
2. мира с Финляндией;
3. договора с Японией;
4. договора с Польшей.

**11. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В XIII в. русские земли подверглись нашествию врагов. Кто не пытался завоевать русские земли в XIII в.?

1. монголо-татары;
2. шведы;
3. турки-османы;
4. немецкие рыцари.

**12. Закончите предложение пропущенным словом.**

Религия, в основе которой лежит многобожие и обожествление сил природы, называется

\_\_\_\_\_.

**13. Впишите пропущенное слово.**

Православный храм Собор Василия Блаженного в Москве был воздвигнут в память присоединения \_\_\_\_\_ к Российскому государству.

**14. Закончите предложение пропущенным словом.**

Положение о «диктатуре пролетариата» содержалось в программе партии \_\_\_\_\_

**15. Закончите предложение пропущенным словосочетанием .**

«Много потрудившись на землю Русскую, за Новгород и за Псков, за все великое княжение, отдавая живот свой и за православную веру», – так писал летописец о князе \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

**16. Впишите пропущенное слово.**

Командующим Добровольческой армией в годы Гражданской войны был \_\_\_\_\_.

**17. Впишите пропущенное слово.**

М.С.Горбачев был первым \_\_\_\_\_ СССР.

**18. Впишите пропущенное слово.**

Политика, проводившаяся в СССР во второй половине 1980-х гг., утверждающая гласность, открытость деятельности всех организаций, доступность информации называлась «\_\_\_\_\_».

**19. Закончите предложение пропущенным словом.**

Картина В.И. Сурикова «Боярыня Морозова» посвящена такому явлению русской истории как церковный \_\_\_\_\_.

**20. Впишите пропущенное слово.**

Частные владения в городах, освобожденные от уплаты \_\_\_\_\_, в XVI-XVII вв.? назывались «белые слободы».

**21. Впишите пропущенное слово.**

Опора на внутренние ресурсы; приоритетное развитие тяжелой промышленности; использование насильственных методов привлечения рабочей силы - все эти черты были характерны для политики ускоренной \_\_\_\_\_, осуществляемой в СССР в 1926-1938 гг.

**22. Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ.**

Социалистическое соревнование - это длительная (с 1929 по 1987 годы) централизованная кампания в СССР по увеличению производительности труда и норм выработки неэкономическими, пропагандистскими методами. Они повсеместно проводились в Советском Союзе между заводами, цехами, бригадами. Рабочие вызывали на соревнование бригады или заводы аналогичной отрасли. Рабочие брали на себя обязательства перевыполнить план. Они боролись за высокие показатели выработки продукции, культурное обслуживание станков, машин, мартенов и т. д. с тем, чтобы обеспечить высокий срок службы машины. Социалистические соревнования активно освещались в городских и заводских газетах. Победители социалистических соревнований пользовались уважением, получали прибавку к окладу, и «путевку в жизнь» - улучшение условий труда, первоочередное снабжение, поездки в Москву на Съезды и т.д. Какой вид социалистических соревнований зародился в 1935 году в угольной промышленности и быстро распространился на все отрасли производства?

**23. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Среди основополагающих принципов «Морального кодекса строителя коммунизма», характеризующих отношение к труду, можно выделить добросовестность, заботу о сохранении и умножении общественного достояния, коллективизм и товарищескую взаимопомощь, нетерпимость к тунеядству, карьеризму и стяжательству. Согласно Конституции СССР 1936 г., труд являлся обязанностью и делом чести каждого способного к труду гражданина. Тех, кто уклонялся от общественно-полезного труда, называли тунеядцами или дармоедами. Обвинения в тунеядстве чаще всего предъявлялись людям, не занятым физическим трудом или живущим на нетрудовые доходы. Это могли быть представители творческой интеллигенции (например, нетрудоустроенные поэты или художники); те, кто занимался индивидуальной трудовой деятельностью (в частности, выполнял какие-либо работы на заказ, частным образом); те, кто осознанно уклонялся от трудовой деятельности и вел праздный образ жизни, и мн. др. Всем им присваивалась аббревиатура БОРЗ – без определенного рода занятий. В период 1961-1991 гг. тунеядство предусматривало ответственность вплоть до уголовной. Что понималось под тунеядством?

**24. Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ.**

Л.И. Брежнев в отчетном докладе на XXV съезде КПСС говорил: Атмосфера подлинного

коллективизма и товарищества, сплоченность, дружба всех наций и народов страны, которые крепнут день ото дня, нравственное здоровье, которое делает нас сильными, стойкими, — .... таковы великие завоевания социализма, вошедшие в плоть и кровь нашей действительности». Что он охарактеризовал?

**25. Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ.**

В 1957 г. была предпринята попытка смещения Н. С. Хрущёва с поста Первого секретаря ЦК КПСС. В адрес Н.С.Хрущева были выдвинуты следующие обвинения.

1. В экономическом волюнтаризме и выдвигании авантюрного лозунга «догнать и перегнать Америку».
2. В нарушении принципа коллективного руководства, насаждении своего культа личности.
3. В подрыве авторитета КПСС на международной арене из-за осуждения Сталина.
4. В отождествлении диктатуры пролетариата с диктатурой партии и неправильном понимании взаимоотношений между партией и государством
5. В поддержке троцкистов в 1920е гг.

Укажите название, под которым вошла в историю группа членов Президиума ЦК КПСС, осуществивших эту попытку и ее состав.

**УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.**

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Назовите свод древнерусского права, подготовленный при Ярославе Мудром:

1. Соборное уложение;
2. Русская Правда;
3. Судебник;
4. Кормчая книга.

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Назовите событие, которое относится к правлению Алексея Михайловича:

1. присоединение Казанского ханства;
2. созыв первого Земского собора;
3. принятие Соборного уложения;
4. Ливонская война.

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой орган был учрежден Александром I.?

1. Земства;
2. Сенат;
3. Государственная дума;
4. Государственный совет.

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

При каком императоре было отменено крепостное право?

1. Александре II;
2. Петре III;
3. Николае I;
4. Екатерине II.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

К последствиям Февральской революции относится:

1. ликвидация монархии;
2. передача земли крестьянам;
3. выход России из мировой войны;
4. установление рабочего контроля на фабриках и заводах.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Что из названного относится к понятию «нэп»?

1. укрепление государственного сектора экономики;
2. укрепление командно-административной системы;
3. развитие элементов рыночной экономики;
4. продолжение политики «военного коммунизма».

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В 1825 г. декабристы подняли первое в истории России революционное восстание. Социальной основой движения декабристов были:

1. крестьяне;
2. дворяне;
3. интеллигенция;
4. рабочие.

**8. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Как называется производство, основанное на ручном труде и разделении труда?

1. фабрика;
2. цех;
3. мануфактура;
4. монополия.

**9. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В результате войны с каким государством в состав России вошли в 1813 году Дагестан и Северный Азербайджан?

1. Индия;
2. Иран;
3. Франция;
4. Пруссия.

**10. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Возмещение военных потерь и убытков, получаемое Советским Союзом от Германии в послевоенные годы, называлось:

1. контрибуцией;
2. репарациями;
3. реабилитацией;
4. репатриацией.

**11. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Форсированная индустриализация имела следствием:

1. ликвидацию социалистических элементов в экономике;
2. преодоление технико-экономической отсталости страны;
3. возникновение многоукладной экономики;
4. введение всеобщей трудовой повинности.

**12. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Военная операция советских войск под Сталинградом завершилась

1. переходом Красной Армии к стратегической обороне;
2. стабилизацией фронта и переходом к позиционной войне;
3. освобождением Белоруссии;
4. окружением и уничтожением немецкой армии Ф. Паулюса.

**13. Вставьте пропущенное слово.**

Неофициальный совещательный орган при императоре Александре I в первые годы царствования, обсуждавший различные проекты реформ назывался \_\_\_\_\_ комитет.

**14. Вставьте пропущенное слово.**

Битва на Чудском озере между новгородцами и немецкими рыцарями, которая состоялась весной 1242 года получила название \_\_\_\_\_ побоище.

**15. Вставьте пропущенное слово.**

Орган народного представительства, с которым советовались русские цари для принятия важнейших решений назывался \_\_\_\_\_ собор.

**16. Закончите предложение пропущенным словом.**

Андрей Рублев является автором знаменитой иконы « \_\_\_\_\_ ».

**17. Закончите предложение пропущенным словом.**

Процесс объединения крестьянских дворов в крупные общественные хозяйства в 1930-е годы назывался \_\_\_\_\_.

**18. Закончите предложение пропущенным словом.**

Территориальные органы управления народным хозяйством, созданные в 1957г. назывались \_\_\_\_\_.

**19. Закончите предложение пропущенным словосочетанием.**

Наступление русских войск в 1916 году на юго-западном направлении, приведшее к существенному продвижению войск по территории противника, получило название \_\_\_\_\_.

**20. Вставьте пропущенное слово.**

Правительство, сформированное после победы Февральской революции 1917года получило название \_\_\_\_\_ правительство.

**21. Вставьте пропущенное слово.**

Л.П.Берия был заместителем Председателя Совета министров СССР, курировал работу МВД, органов госбезопасности и оборонной промышленности, в том числе \_\_\_\_\_ проект.

**22. Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ.**

Эта реформа была прогрессивным событием в истории Российской империи. Более 20 миллионов крестьян обрели гражданские права. Страна получила возможность модернизации, переходу от аграрного к индустриальному обществу. Реформа резко увеличила производительность сельского хозяйства, улучшилась агрономическая практика. Крестьяне активнее устраивались на работу в города, в том числе на заводы, что придало стимул для развития промышленности. В деревне начался переход к капиталистическим формам хозяйства: помещики сдавали землю в аренду крестьянам, ускорилось создание рынка свободной рабочей силы. Реформа имела большое нравственное значение и повлияла на развитие культуры. Однако, реформа имела и негативные последствия, привела к разорению и упадку дворянского землевладения. Активизировалась деятельность революционных организаций, стремившихся использовать недовольство крестьян условиями. Когда была проведена эта реформа, как она называлась?

**23. Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ.**

Эта политика была провозглашена в СССР в 1929 г. и сопровождала коллективизацию. Она была нацелена на подавление тех сил в деревне, которые могли ей противостоять. Часть крестьян подлежала физическому устранению, тюремному заключению или высылке (подвергшихся ей называли спецпоселенцы). Для отнесения к этой категории крестьянину было достаточно иметь немного больше земли или скота в распоряжении в сравнении с односельчанами, использовать наёмный труд. Как называлась данная политика?

**24. Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ.**

Термином «реформа А.Н. Косыгина» в истории принято обозначать преобразования в сфере экономики, которые проводило руководство СССР начиная с 1965-го до начала 1970-х гг. В рамках реформы расширялась самостоятельность предприятий, часть из них перевели на хозрасчет – теперь они должны были ориентироваться на прибыль, а не на объёмы производства, предписанные планом. Были ликвидированы территориальные органы управления, введенные Хрущевым, советы народного хозяйства и восстановлены министерства. Были созданы особые

комитеты, централизованно занимавшиеся определенным вопросом экономики на территории государства: Госкомцен, Госснаб. В сельском хозяйстве были повышены закупочные цены на продукцию, уменьшились размеры обязательных поставок, были отменены ограничения на личные подсобные хозяйства. Экономическая реформа в годы ее осуществления дала кратковременный экономический эффект: объем промышленного производства увеличился на 50%. Темпы роста экономики достигли максимальных размеров, но после 1975 г. рекордные показатели пошли на спад и реформа была свернута. Какова основная идея реформы? Была ли она удачной?

### **25. Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ.**

Из резолюции XIX Всесоюзной партийной конференции:

«XIX Всесоюзная партийная конференция... констатирует: выработанный партией на апрельском Пленуме ЦК и XXVII съезде партии стратегический курс на всестороннее и революционное обновление советского общества и ускорение его социально-экономического развития неуклонно претворяется в жизнь. Приостановлено сползание страны к экономическому и социально-политическому кризису...

Начался процесс оздоровления экономики страны, её поворот к удовлетворению насущных потребностей людей. Набирают силу новые методы хозяйствования. В соответствии с Законом о государственном предприятии (объединении) идёт перевод объединений и предприятий на хозрасчет и самоокупаемость. Разработан, широко обсуждён и принят Закон о кооперации. Входят в жизнь новые, прогрессивные формы внутрипроизводственных трудовых отношений на основе подряда и аренды, а также индивидуальная трудовая деятельность. Идёт перестройка организационных структур управления, направленная на создание благоприятных условий для эффективного хозяйствования первичных звеньев экономики.

Развёрнутая по инициативе партии работа позволила возобновить рост реальных доходов трудящихся. Реализуются практические меры по увеличению производства продуктов питания и предметов потребления, расширению жилищного строительства. Осуществляются реформы образования и здравоохранения. Духовная жизнь становится мощным фактором прогресса страны. Значительная работа проведена по переосмыслению современных реальностей мирового развития, обновлению и приданию динамизма внешней политике. Таким образом, перестройка всё глубже входит в жизнь советского общества, оказывает на него всё возрастающее преобразующее воздействие».

Каковы итоги реализации рассматриваемого стратегического курса партии?

**Компетенции УК-1, УК-5** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции УК-1, УК-5** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***В рамках проведения промежуточной аттестации:***

***- зачет ( 1 семестр) проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.***

***- экзамен (2 семестр) проставляется без учета балльно-рейтинговой системы.***

#### ***Критерии оценивания в случае зачета***

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

#### ***Критерии оценивания в случае экзамена (2 семестр)***

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более

правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**КОГЕРЕНТНАЯ ОПТИКА И ГОЛОГРАФИЯ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.07.01</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>оптики и спектроскопии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 7 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований.**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

В каком году за открытие голографического метода Д.Габору присуждена Нобелевская премия по физике?

1. в 1948 г.;
2. в 1964 г.;
3. в 1971 г.;
4. в 2001 г.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

При каких условиях две квазимонохроматические волны интерферируют?

1. частоты волн равны;
2. разность фаз волн не меняется во времени;
3. частоты волн равны и разность фаз не меняется во времени;
4. частоты волн равны и волны линейно поляризованы.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какая зависимость между степенью когерентности и видностью интерференционной картины?

1. квадратичная;
2. обратно пропорциональная;
3. линейная;
4. кубическая.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

При каких условиях получено уравнение Габора?

1. при условии заданного поля по объектной волне;
2. при условии заданного поля по опорной волне;
3. при условии заданного поля по объектной и опорной волнам;
4. при условии заданного поля по считывающей волне.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Что происходит с изображением объекта, восстановленном с тонкой голограммы, если длина волны считывающей волны отличается от длины волны опорной волны?

1. изменение длины считывающей волны не влияет на восстановленное изображение;
2. меняется масштаб восстановленного изображения;
3. происходит угловой поворот восстановленного изображения;
4. происходит угловой поворот и изменение масштаба восстановленного изображения.

### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Для каких объемных голограмм Когельника дифракционная эффективность может достигать 100%?

1. пропускающая и отражательные фазовые голограммы;
2. пропускающая и отражательные амплитудные голограммы;
3. пропускающая фазовая и отражательная амплитудная голограммы;
4. пропускающая амплитудная и отражательная фазовая голограммы;

### 7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какая максимально возможная амплитуда вибраций (в длинах волн) может быть измерена в методе голографической интерферометрии с усреднением во времени?

1.  $5\lambda$ ;
2.  $\lambda/4$ ;
3.  $20\lambda$ ;
4.  $\lambda$ .

### 8. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

При каком значении времени записи-стирания динамической голограммы  $\Delta t$ , волна с ОВФ, восстановленная с такой голограммы, скомпенсирует на обратном проходе через нестационарную неоднородную среду неоднородности с характерным временем изменения распределения неоднородностей  $l$  с?

1.  $\Delta t = 10^{-1}$  с;
2.  $\Delta t = 1$  мин;
3.  $\Delta t = 1$  с;
4.  $\Delta t = 10$  с.

### 9. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

При уменьшении углового размера источника излучения световой волны в 4 раза радиус пространственной когерентности \_\_\_\_\_ в 4 раза.

### 10. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Под дифракционной эффективностью голограммы понимают обычно отношение интенсивности (или энергии) волны первого дифракционного порядка к интенсивности (энергии) \_\_\_\_\_ волны

### 11. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Функция размытия точки – это отклик оптической системы на \_\_\_\_\_ сигнал

### 12. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Голографическая интерферометрия – это интерферометрическое сравнение двух или более волн, хотя бы одна из которых получена с использованием \_\_\_\_\_

### 13. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Основное свойство голограмм Фурье, состоит в том, что при считывании голограммы формируемые изображения (мнимое или действительное) остаются \_\_\_\_\_ при поперечном смещении голограммы

### 14. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово

Когерентность – коррелированное протекание во времени и пространстве нескольких случайных колебательных или волновых процессов, позволяющее получить при их сложении четкую \_\_\_\_\_ картину.

### 15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Как соотносятся пространственные частоты голографического поля, сформированного одними и теми же плоскими волнами в воздухе и в объеме регистрирующей среды?

### 16. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Как в методе голографической интерферометрии с усреднением во времени можно расширить диапазон измеряемых амплитуд вибраций?

**Компетенция ПК-2** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-2** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### *Критерии оценивания*

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



**САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
SAMARA UNIVERSITY

**УТВЕРЖДЕН**

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.12</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>функционального анализа и теории функций</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1, 2 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен, экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества усвоения обучающимся образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине указываются в учебно - тематическом плане РПД.

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности.**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется последовательность, имеющая своим пределом число нуль?

- 1) расходящейся;
- 2) бесконечно малой;
- 3) ограниченной;
- 4) бесконечно большой;
- 5) просто последовательностью.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Запишите, чему равны наименьший и наибольший элементы множества  $0 \leq x < 1$ , если они существуют.

- 1) 0; наибольшего нет;
- 2) 0; 1;
- 3) наименьшего и наибольшего элементов нет;
- 4) наименьшего нет; 1.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Если последовательность  $x_n$  ограничена, а последовательность  $y_n$  стремится к бесконечности, то какой предел имеет последовательность  $\frac{x_n}{y_n}$ ,  $n \rightarrow \infty$ ?

- 1) 0;
- 2) 1;
- 3)  $\infty$ ;
- 4) не существует

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется равенство  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ ?

- 1) первый замечательный предел;
- 2) второй замечательный предел;

- 3) отношение эквивалентных функций;  
4) просто равенство.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Найдите значение выражения  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - x - 1}$ .

- 1) 0;  
2)  $\frac{1}{2}$ ;  
3) 1;  
4) 2.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Найдите предел  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[n]{1+x} - 1}{x}$  ( $n \in \mathbb{N}$ .)

- 1) 0;  
2)  $\frac{1}{n}$ ;  
3) 1;  
4)  $\infty$ ;  
5)  $\frac{1}{2}$ .

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Найдите дифференциал функции  $y = \frac{1}{a} \arctan \frac{x}{a}$  ( $a \neq 0$ ).

1)  $\frac{dx}{a^2 - x^2}$ ; 2)  $\frac{dx}{a^2 + x^2}$ ; 3)  $\frac{1}{a^2} \frac{dx}{1 + x^2}$  4)  $\frac{dx}{1 + x^2}$ .

**8. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Найдите точки перегиба графика функции  $y = \ln(1 + x^2)$ .

1)  $x = 0$ ; 2)  $x = \pm \frac{1}{2}$ ; 3)  $x = \pm 1$ ; 4)  $x = \pm 2$ .

**9. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

При каких значениях параметра  $p$  сходится и расходится обобщённый гармонический ряд  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^p}$ ?

- 1) сходится  $p > 1$ , расходится при  $p \leq 1$ .  
2) сходится при  $p \neq 1$ , расходится при  $p = 1$ .  
3) сходится при  $p \geq 1$ , расходится при  $p \leq 1$ .  
4) сходится  $p < 1$ , расходится при  $p > 1$ .

**10. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Вычислите по формуле Ньютона – Лейбница интеграл  $\int_1^9 3\sqrt{x} dx$ .

- 1) 8;  
2) 16;  
3) 18;  
4) 52.

**11. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Найдите длину дуги кривой, заданной параметрически

$$x = \cos \varphi, \quad y = \sin \varphi, \quad 0 \leq \varphi \leq \frac{\pi}{2}.$$

- 1)  $\frac{\pi}{2}$ ;
- 2)  $\pi$ ;
- 3)  $2\pi$ ;
- 4) 1.

**12. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Пусть функция  $f(x, y, z)$  определена и непрерывна в точках гладкой кривой

$$C: \quad x = x(t), \quad y = y(t), \quad z = z(t) \quad t_0 \leq t \leq T$$

с дифференциалом дуги  $ds$ . Пусть, далее, задана формула

$$\int_C f(x, y, z) ds = \int_{t_0}^T f(x(t), y(t), z(t)) \sqrt{\left(\frac{dx}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dy}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dt}\right)^2} dt.$$

Выберите определение данной формулы:

- 1) криволинейный интеграл 1-го типа;
- 2) криволинейный интеграл 2-го типа;
- 3) формула вычисления длины кривой;
- 4) формула вычисления статического момента кривой.

**13. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Окрестностью точки на прямой называется любой \_\_\_\_\_, содержащий эту точку.

**14. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово как мощность множества**

У данного числового множества может быть \_\_\_\_\_ множество верхних границ.

**15. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Справедливость формул таблицы простейших неопределённых интегралов можно проверить

---

**16. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Формула  $d^2z = f''_{xx} dx^2 + 2f''_{xy} dx dy + f''_{yy} dy^2$  называется \_\_\_\_\_ форма функции двух переменных  $z = f(x, y)$ .

**17. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Точка  $M(0, 1)$  является точкой строгого локального \_\_\_\_\_ функции  $z = x^2 + (y-1)^2$ .

**18. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Формулы  $x = r \cdot \cos \phi$ ,  $y = r \cdot \sin \phi$ ,  $z = h$ ;  $I = r$  являются формулами перехода  $(x, y, z) \rightarrow (\phi, r, h)$  от декартовой системы координат к \_\_\_\_\_.

**19. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

По формуле  $\int \int_V f dx dy dz$  можно вычислить \_\_\_\_\_ ограниченного пространственного тела  $V$ .

**20. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Для того что функция  $y = f(x)$  была дифференцируемой в некоторой точке  $x_0$ , необходимо и достаточно, чтобы она имела в этой точке \_\_\_\_\_. При этом  $dy(x_0) = f'(x_0) dx$ .

**21. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Если дифференцируемая на интервале функция  $y = f(x)$  во всех точках этого интервала  $(a, b)$  имеет положительную производную  $f'(x) > 0$ , то функция на интервале монотонно \_\_\_\_\_.

**22. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Пусть  $a < x_1 < x_2 < b$ . Формула  $f(x_2) - f(x_1) = f'(\xi) \cdot (x_2 - x_1)$ , где  $x_1 < \xi < x_2$ , называется формула \_\_\_\_\_.

**23. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

Какую геометрическую величину представляет собой определённый интеграл для непрерывной функции  $f(x)$ , заданной на сегменте  $[a, b]$ ?

**24. Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ**

Какую механическую величину представляет собой криволинейный интеграл первого типа?

**25. Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ**

Как называется формула, связывающая криволинейный интеграл по замкнутому простому контуру  $C$ , ограничивающему конечную односвязную область  $S$ , пробегаемый так, что область  $S$  остаётся слева:

$$\int_C P(x, y) dx + Q(x, y) dy = \int_S \int \left( \frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right) dx dy?$$

**26. Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ**

Пусть  $S$  – кусочно - гладкая поверхность, ограничивающая объём  $V$ , и  $P = P(x, y, z)$ ,  $Q = Q(x, y, z)$ ,  $R = R(x, y, z)$  – функции, непрерывные вместе со своими частными производными первого порядка в области  $V + S$ ;  $\cos \alpha$ ,  $\cos \beta$ ,  $\cos \gamma$  – направляющие косинусы внешней нормали к поверхности; как называется формула

$$\int_S \int (P \cos \alpha + Q \cos \beta + R \cos \gamma) dS = \int_V \int \left( \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z} \right) dx dy dz?$$

**Компетенция ОПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ОПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

В рамках проведения промежуточной аттестации экзамен проставляется без учёта балльно - рейтинговой системы (БРС).

### **Критерии оценивания**

Оценка **отлично** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций; оценка **хорошо** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

оценка **удовлетворительно** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

оценка **неудовлетворительно** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**НЕЛИНЕЙНАЯ ОПТИКА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.08.01</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>оптики и спектроскопии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований.**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Во сколько раз уменьшается коэффициент поглощения среды, моделируемой системой двух энергетических уровней, если интенсивность излучения равна интенсивности насыщения?

1. В два раза;
2. В три раза;
3. В четыре раза;
4. В пять раз.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Как называется параметрический процесс, наблюдаемый в среде с квадратичной нелинейностью, в котором взаимодействие двух волн с различными частотами приводит к генерации третьей волны на суммарной частоте?

1. Параметрическое усиление;
2. Параметрическая люминесценция;
3. Параметрическая генерация;
4. Параметрическое преобразование частоты вверх.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Как называется явление прохождения когерентного (лазерного) импульса излучения через резонансную среду без поглощения?

1. Фотонное эхо;
2. Оптическая нутация;
3. Самондуцированная прозрачность;
4. Затухание свободной поляризации.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Чему должна быть равна площадь импульса, под действием которого в двухуровневой системе происходит выравнивание населенностей?

1.  $\pi$ ;
2.  $\pi/2$ ;
3.  $3\pi/2$ ;
4.  $\pi/3$ .

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Как называется рассеяние света в мутной среде на естественных оптических неоднородностях, размеры которых малы по сравнению с длиной волны света, при этом частота света при рассеянии не изменяется?

1. Комбинационное рассеяние света;
2. Рассеяние Мандельштама-Бриллюэна;
3. Рэлеевское рассеяние;
4. Рассеяние света в крыле линии Рэля.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Как называется параметрический генератор света, в котором обратная связь имеется только для сигнальной или холостой волны?

1. Однорезонаторный;
2. Двухрезонаторный;
3. Трехрезонаторный;
4. Безрезонаторный.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой параметрический процесс является вырожденным частным случаем генерации суммарной частоты?

1. Генерация второй гармоники;
2. Генерация разностной частоты;
3. Генерация субгармоники;
4. Генерация третьей гармоники.

**8. Закончите предложение пропущенным словом.**

Четырехволновое взаимодействие называется вырожденным, если все волны имеют одинаковую \_\_\_\_\_

**9. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ - это явление самопроизвольного сжатия апертурно-ограниченного пучка света в среде с кубической нелинейностью, которое сопровождается концентрацией световой энергии.

**10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Нелинейный эффект насыщения поглощения света обусловлен \_\_\_\_\_ населенностей двух уровней энергии, между которыми происходят квантовые переходы с поглощением и испусканием света.

**11. Закончите предложение пропущенным словом.**

Параметрическая генерация имеет место, если усиление сигнальной и холостой волн превосходит потери за один проход в \_\_\_\_\_.

**12. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ - область голографии, в которой фиксируются в реальном масштабе времени все изменения в положении и форме предмета в объеме нелинейно-оптической среды.

**13. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Комбинационным (рамановским) рассеянием света называется неупругое рассеяние оптического излучения на собственных \_\_\_\_\_ молекул вещества, которое сопровождается заметным изменением его частоты.

#### **14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Как называется эффект испускания средой когерентного излучения по окончании воздействия на нее последовательности интенсивных коротких импульсов резонансного электромагнитного поля?

#### **15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какими способами осуществляется перестройка параметрических генераторов?

**Компетенция ПК-2** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-2** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

#### **Критерии оценивания в случае экзамена**

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ОПТИЧЕСКИЕ КВАНТОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.06</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>оптики и спектроскопии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 7 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Что такое естественная ширина линии?

1. Ширина линии, наблюдаемая при нормальных условиях окружающей среды;
2. Ширина линии, обусловленная спонтанными переходами;
3. Ширина линии, обусловленная индуцированными переходами;
4. Ширина линии, обусловленная как спонтанными, так и индуцированными переходами.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

С помощью какой функции может быть описана столкновительно уширенная линия?

1. Профиль Лоренца;
2. Профиль Фойгта;
3. Профиль Гаусса;
4. Инструментальный профиль.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Каким выражением определяется радиус пучка на расстоянии  $z$ , если в плоскости фокусировки он был равен  $w_0$ , а волновое число излучения равно  $k$  ?

1.  $w_0 \sqrt{1 + (2z/k)^2}$  ;
2.  $w_0 \sqrt{1 + 2z/kw_0^2}$  ;
3.  $w_0 \sqrt{1 + (2k/zw_0^2)^2}$  ;
4.  $w_0 \sqrt{1 + (2z/kw_0^2)^2}$  .

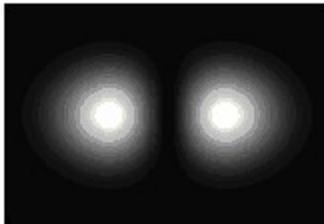
**4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Зная резонансную частоту  $\nu = 10^{14}$  Гц и добротность  $Q = 10^8$ , оцените ширину резонансной линии  $\Delta\nu$ .

1.  $\Delta\nu = 10^8$  Гц;
2.  $\Delta\nu = 10^7$  Гц;
3.  $\Delta\nu = 10^6$  Гц;
4.  $\Delta\nu = 10^5$  Гц.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Определите по фотографии распределения интенсивности излучения индексы поперечной ТЕМ моды лазера.



1. Индекс моды 00;
2. Индекс моды 10;
3. Индекс моды 11;
4. Индекс моды 20.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Между какими энергетическими уровнями неона осуществляется генерация в гелий-неоновом лазере на длине волны 632 нм?

1. Между энергетическими уровнями неона 3s и 2s;
2. Между энергетическими уровнями неона 4s и 2p;
3. Между энергетическими уровнями неона 3s и 2p;
4. Между энергетическими уровнями неона 4s и 1d;

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Определите добротность  $Q$  резонатора со следующими характеристиками: частота  $\omega = 3 \cdot 10^{14}$  Гц, длина  $L = 1$  м, коэффициент отражения зеркал  $R = 99\%$ .

1.  $Q = 10^8$ ;
2.  $Q = 10^9$ ;
3.  $Q = 10^{10}$ ;
4.  $Q = 10^{11}$ .

**8. Впишите пропущенные слова.**

Ширина линии перехода из возбужденного в основное состояние \_\_\_\_\_ времени жизни состояния.

**9. Впишите пропущенное слово.**

Доплеровски уширенная линия при малых ( $\sim 1$  торр) давлениях может быть описана профилем \_\_\_\_\_.

**10. Впишите пропущенное слово.**

Время жизни возбужденного состояния не зависит от индуцированного \_\_\_\_\_.

**11. Впишите пропущенное слово.**

Наибольший вклад в уширение спектральных линий, наблюдаемых при работе с молекулярными пучками вносит \_\_\_\_\_ уширение.

**12. Впишите пропущенное слово.**

Длина волны генерации \_\_\_\_\_ лазера составляет 0,69 мкм.

**13. Впишите пропущенное слово.**

Наименьшими дифракционными потерями обладает \_\_\_\_\_ резонатор.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Что отличает излучение лазера от других источников?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Для того чтобы для двух определенных энергетических уровней имело место превышение вероятности вынужденного излучения над вероятностью поглощения, необходимо вывести среду из состояния термодинамического равновесия. Нужно привести ее в такое состояние, в котором населенность более высокого энергетического уровня в атоме или молекуле будет больше, чем населенность некоторого уровня с меньшей энергией. Как называется такое состояние среды?

**Компетенция ПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ  
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***Критерии оценивания в случае зачета***

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.4.01</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физиологии человека и животных</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

### 1. Установите правильную последовательность.

Из представленных элементов выберите и создайте правильную последовательность действий наложения кровоостанавливающего жгута при артериальном кровотечении:

1. Положить записку со временем наложения жгута.
2. Создать возвышенное положение конечности.
3. Растянуть и наложить жгут.
4. Подложить ткань на место наложения жгута.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Объясните, что обозначают круговые движения рукой, совершаемые человеком на платформе в метро и на железной дороге:

1. Можно трогаться.
2. Открыть двери в вагонах.
3. Закрыть двери в вагонах.
4. Сигнал «стоп».
5. Все пассажиры вошли в вагон.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой из видов действий является оптимальным в задымленном помещении при пожаре?

1. Передвигаться в полный рост.
2. Передвигаться ползком или пригнувшись, защитив органы дыхания.
3. Лечь на спину, голову повернуть на бок.
4. Принять фиксированную позу.
5. Остаться на месте.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Определите, какой из вариантов является оптимальным действием при появлении первых признаков разгерметизации салона самолета:

1. Надеть и закрепить кислородную маску на себя.
2. Прижать к лицу кислородную маску.
3. Прикрыть лицо носовым платком или шарфом.
4. Принять фиксированную позу.
5. Надеть кислородную маску на ребенка.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

К достоверным признакам перелома относятся:

1. Подкожное выпячивание и деформация кости.

2. Укорочение конечности.
3. Крепитация (хруст) в месте перелома при пальпации.
4. Патологическая подвижность в месте перелома.
5. Все ответы верны.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Какой препарат для йодопрофилактики используется при авариях на АЭС?

1. Таблетки йодида калия.
2. Болеутоляющее средство.
3. Активированный уголь.
4. Унитиол.
5. Поливитамины.

**7. Установите соответствие между определением и его характеристикой:**

1. Удаление радиоактивных веществ с зараженных объектов, которое исключает поражение людей и обеспечивает их безопасность	А. Специальная обработка
2. Уничтожение аварийно химически опасных и отравляющих веществ или их удаление с поверхности до снижения зараженности до допустимых пределов или полного исчезновения	Б. Дезактивация
3. Уничтожение во внешней среде возбудителей заразных болезней	В. Дегазация
4. Обеззараживание территорий, помещений, техники, приборов, оборудования, мебели, обуви, продуктов питания, воды, открытых участков тела человека	Г. Дезинфекция

**8. Закончите предложение пропущенным словом.**

Выход крови из сосудов во внешнюю среду либо ткани и полости организма – это \_\_\_\_\_.

**9. Впишите пропущенные цифры.**

\_\_\_\_\_ – номер телефона экстренного вызова по любой чрезвычайной ситуации.

**10. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

Наука, изучающая опасности, средства и методы защиты от них, называется \_\_\_\_\_.

**11. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ – стойкое и необычное смещение концов костей, образующих сустав.

**12. Закончите предложение пропущенным словом.**

Физическое лицо, захваченное и (или) удерживаемое в целях понуждения государства, организации или отдельных лиц совершить какое-либо действие или воздержаться от совершения какого-либо действия как условия удерживаемого лица – это \_\_\_\_\_.

**13. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ – затопление водой местности в результате ливней, продолжительных дождей (снегопадов), бурного таяния снегов, ветрового нагона воды на морское побережье и пр., причиняющее материальный ущерб, наносящее урон здоровью населения или приводящее к гибели людей.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Составьте перечень основных действий при появлении звуков сирены и прерывистых гудков.

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Разработайте план действий при обнаружении в торговом центре подозрительного бесхозного предмета, напоминающего по признакам самодельное взрывное устройство.

**Компетенция УК-8** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция УК-8** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

В рамках проведения промежуточной аттестации зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.

#### ***Критерии оценивания***

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.04.40</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>педагогики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

### УК\*

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Сознательно планируемый идеальный образ результата обучения – это:

- а) цель обучения;
- б) метод обучения;
- в) способ обучения;
- г) форма обучения.

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Основной целью современной системы образования является:

- а) коррекция недостатков развития личности;
- б) развитие тех свойств личности, которые нужны ей и обществу для включения в социально ценную деятельность;
- в) помощь семье в воспитании;
- г) формирование умения и желания учиться.

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Общая цель воспитания и обучения состоит в:

- а) передаче обучающимся необходимых знаний умений и навыков;
- б) формировании гармоничной личности, способной самостоятельно включиться в социальные отношения;
- в) гармоничном сочетании в человеке интеллектуального и физического;
- г) практическом воспитании и формировании трудовых навыков.

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В основе разрабатываемых современной педагогикой целей образования и воспитания лежат следующие факторы:

- а) общечеловеческие ценности;
- б) развлечение обучаемых вместо воспитания;
- в) стремление сделать обучаемых послушными марионетками;
- г) идеология, политика государства.

#### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Цели обучения определяются:

- а) средствами обучения;
- б) потребностями и возможностями общества;
- в) индивидуальными особенностями обучающихся;
- г) мастерством педагога.

#### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Педагог при определении цели образовательной деятельности должен в первую очередь ориентироваться на:

- а) собственные взгляды и жизненный опыт;
- б) пожелания родителей;
- в) государственный образовательный стандарт;

г) потребности обучаемых.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Методы обучения:

- а) целенаправленный процесс взаимодействия преподавателя и студентов, в ходе которого осуществляются обучение и развитие;
- б) область педагогики, исследующая закономерности процесса обучения;
- в) способы взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов по овладению знаниями, умениями, навыками, формированию компетенций, воспитанию в процессе обучения;
- г) процесс и результат количественных и качественных изменений в организме и психике человека.

**8. Впишите пропущенное слово.**

Выполнение системы действий, направленных на включение учащихся в различные виды деятельности, создание коллектива и организацию коллективной деятельности предполагает \_\_\_\_\_ деятельность учителя

**9. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ – это совокупность условий, в которых учитель ставит педагогические цели и задачи, принимает и реализует педагогические решения

**10. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ элемент включает анализ педагогической ситуации, формирование педагогической задачи, добывание новых знаний, необходимых для ее продуктивного решения, анализ процесса решения задачи, результатов решения, сопоставление искомого результата с реальным

**11. Закончите предложение одним словом.**

Способности педагога связанные с тонким пониманием личности учащегося и его временных психических состояний называются \_\_\_\_\_

**12. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ – способности адаптировать, передавать обучающимся учебный материал, делая его доступным и интересным (трудное делать легким, сложное – простым, непонятное, неясное – понятным).

**13. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ - это система действий субъектов, направленная на достижение образовательной цели

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Что предусматривает технологический подход к обучению?

**15. Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ.**

Как называются педагогические задачи, направленные на разные стороны психического развития обучающихся?

**ПК\***

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Развитие – это:

- а) целенаправленный процесс взаимодействия преподавателя и студентов, в ходе которого осуществляются обучение и развитие;
- б) область педагогики, исследующая закономерности процесса обучения;
- в) способы взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов по овладению знаниями, умениями, навыками, формированию компетенций, воспитанию в процессе обучения;
- г) процесс и результат количественных и качественных изменений в организме и психике человека.

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

По фразам обучающихся определите о проявлении или недостатке какой педагогической способности педагога идет речь. У него замечательная черта – умение требовать без нажима и крика.

- а) дидактические способности;
- б) перцептивные способности;
- в) организаторские способности;

- г) коммуникативные способности;
- д) авторитарные способности.

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

По фразам обучающихся определите о проявлении или недостатке какой педагогической способности педагога идет речь? Для нас нет большего удовольствия, чем слушать нашего химика. Как хорошо он умеет говорить!

- а) дидактические способности;
- б) академические способности;
- в) организаторские способности;
- г) речевые способности.

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

По фразам обучающихся определите о проявлении или недостатке какой педагогической способности педагога идет речь? Ольга Николаевна возилась с нами, как курица с цыплятами. Когда мы баловались, она старалась делать вид, что не замечает этого. Славна была женщина, только никто у нее ничего не делал.

- а) дидактические способности;
- б) академические способности;
- в) организаторские способности;
- г) речевые способности.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Последовательно расположите этапы решения педагогических задач:

прогностический этап -1

аналитический этап -2

рефлексивный этап -3

процессуальный этап – 4

- а) 1,2,4,3;
- б) 2,1,3,4;
- в) 1,4,2,3;
- г) 2,1,4,3

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Расхождение между уровнем актуального развития и уровнем потенциального развития, которого ребёнок может достигнуть, решая задачи под руководством взрослого и в сотрудничестве со сверстниками, – это:

- а) зона ближайшего развития;
- б) зона актуального развития;
- в) зона потенциального развития;
- г) уровень обученности.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

По В. А. Сухомлинскому, хорошим учителем может называться тот, кто:

- а) любит детей;
- б) хорошо знает предмет;
- в) хорошо знает педагогику и психологию;
- г) строг по отношению к ученикам.

**8. Впишите пропущенное слово.**

Специальная направленность обучения на развитие личности обучающихся составляет \_\_\_\_\_ функцию обучения.

**9. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ элемент включает действия, связанные с композиционным построением предстоящего занятия, мероприятия, урока, собрания, экскурсии, проигрыванием разных вариантов его построения в условиях системы предписаний, диктуемых программой, учебником, наличием наглядных пособий и ТСО, временем, в течение которого должна быть решена конкретная, текущая педагогическая задача.

**10. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ элемент включает действия, связанные с установлением педагогически целесообразных взаимоотношений (с учащимися, их родителями, коллегами по работе, администрацией) в процессе непосредственного взаимодействия с ними в ходе

решения педагогической задачи.

**11. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ способности непосредственного эмоционально - волевого влияния на учащихся и завоевания авторитета.

**12. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ – это совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания организованного, целенаправленного и преднамеренного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами

**13. Закончите предложение пропущенной фразой из трех слов.**

.Обобщённые действия, обеспечивающие умение учиться; совокупность способов действий учащегося и навыков учебной работы, обеспечивающих его возможностью самостоятельно развиваться и совершенствоваться в направлении желаемого социального опыта на протяжении всей жизни, называются \_\_\_\_\_

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какие существуют виды универсальных учебных действий?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какие универсальные учебные действия обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Компетенция УК\*, ПК\* сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам

Компетенция УК\*, ПК\* не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "Основы педагогической деятельности"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)
ПК**	ПК-1.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности
УК*	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК**	УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности и личностного развития



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.06</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>социологии политических и региональных процессов</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### **УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

#### **1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Совокупность природных ресурсов страны, которые могут быть использованы с учетом достижений научно-технического прогресса, это:

- 1) экономический потенциал
- 2) природно-ресурсный потенциал
- 3) социально-культурный потенциал
- 4) политический потенциал

#### **2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой термин указывает на принадлежность индивида, этноса или государства к определенной цивилизации.

- 1) государственная идентичность
- 2) гражданская идентичность
- 3) цивилизационная идентичность
- 4) политическая идентичность

#### **3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите фамилию русского философа и социолога, автора книги «Россия и Европа», в которой он выдвинул теорию обособленных, локальных «культурно-исторических типов» (цивилизаций), развивающихся подобно живым организмам.

- 1) Н.Я. Данилевский
- 2) С. Хантингтон
- 3) А. Тойнби
- 4) О. Шпенглер

#### **4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите фамилию британского философа и историка, предложившего концепцию «вызова-ответа» в рамках цивилизационного подхода.

- 1) О. Шпенглер
- 2) А. Тойнби
- 3) К.Н. Леонтьев
- 4) Н.Я. Данилевский

#### **5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Кто является носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации согласно Статье 3.1. Конституции РФ?

- 1) многонациональный народ

- 2) Президент РФ
- 3) Правительство РФ
- 4) Федеральное Собрание РФ

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В каком году была принята ныне действующая Конституция РФ?

- 1) 1918
- 2) 1978
- 3) 1993
- 4) 2024

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой из перечисленных органов государственной власти РФ не входит ни в одну из её ветвей:

- 1) Федеральное Собрание
- 2) Правительство
- 3) Совет Федерации
- 4) Президент

**8. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ – самая длинная железнодорожная магистраль, соединяющая западные и восточные части России.

**9. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ – это основной институт политической системы, политическая форма устройства общества на определённой территории, суверенная форма публичной власти, обладающая аппаратом управления и принуждения, которому подчиняется всё население страны.

**10. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ – принцип, которым обозначается доверие, авторитетность власти, заключающийся в добровольном признании населением законности и справедливости принимаемых властью решений.

**11. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ – это подход к историческому развитию общества, согласно которому история человечества имеет линейный характер, движется в определенном направлении и развивается по определенным стадиям.

**12. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - понятие в рамках локально-исторического подхода, которое обозначает уникальное историческое образование, конкретный социокультурный феномен, ограниченный определенными пространственно-временными рамками и имеющий четко выраженные параметры духовного, технологического, экономического и политического развития; отражающее качественную специфику, своеобразие материальной, социальной, духовной жизни той или иной группы стран, народов на определенном этапе развития.

**13. Впишите пропущенную фразу из двух слов.**

\_\_\_\_\_ – документ стратегического планирования, содержащий комплекс планируемых мероприятий, взаимоувязанных по задачам, срокам осуществления, исполнителям и ресурсам, и инструментов государственной политики, обеспечивающих в рамках реализации ключевых государственных функций достижение

приоритетов и целей государственной политики в сфере социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Это низший уровень государственного управления, эта система включает федеральные и региональные органы власти, совокупность функций государственных органов, методов и ресурсов, используемых для реализации этих функций, систему государственной службы, систему связей между объектами и субъектами управления. Основное ее назначение состоит в обеспечении максимальной эффективности государственного управления в рамках отдельных территориальных единиц. О какой системе идет речь?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

На официальном сайте Самарского университета представлена идея концепции устойчивого развития, которая состоит в реализации принципов ESG-подхода. Назовите 3 составляющих ESG-подхода.

**Компетенция УК-5** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция УК-5** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**Критерии оценивания**

«**зачтено**» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«**не зачтено**» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.02</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>педагогики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### **ПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики**

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Системное свойство высокоорганизованной материи, заключающееся в активном отражении субъектом объективного мира, в построении неотчуждаемой от субъекта картины мира и в саморегуляции на этой основе своего поведения и деятельности:

- 1) психика;
- 2) отражение;
- 3) сознание;
- 4) восприятие.

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется высшая, свойственная только человеку, форма психического отражения объективной действительности, опосредованная общественно-исторической деятельностью людей?

- 1) психика;
- 2) отражение;
- 3) сознание;
- 4) восприятие.

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется процесс отражения отдельных качеств среды при их непосредственном воздействии на органы чувств?

- 1) ощущение;
- 2) отражение;
- 3) сознание;
- 4) восприятие.

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется совокупность психических операций, с помощью которых индивид получает обобщенное знание об окружающем его мире в виде определенного чувственного образа?

- 1) ощущение;

- 2) отражение;
- 3) сознание;
- 4) восприятие.

5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется есть целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной познавательной деятельности учащихся по овладению научными знаниями, умениями и навыками; развитию творческих способностей; формированию мировоззрения, развитию нравственно-эстетических взглядов и убеждений?

- 1) педагогический процесс;
- 2) воспитание;
- 3) образование;
- 4) обучение.

6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется процесс (или результат) освоения определенных обществом уровней культурного наследия общества и связанный с ним уровень индивидуального развития?

- 1) педагогический процесс;
- 2) воспитание;
- 3) образование;
- 4) обучение.

7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется специально организованное взаимодействие (цепочка взаимодействий) старшего и младшего (обучающего и обучаемого)?

- 1) педагогический процесс;
- 2) воспитание;
- 3) образование;
- 4) обучение.

8. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово

\_\_\_\_\_ - это совокупность устойчивых индивидуальных особенностей личности, складывающихся и проявляющихся в деятельности и общении, обуславливая типичные для нее способы поведения.

9. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово

\_\_\_\_\_ - индивидуально-своеобразные свойства психики, определяющие динамику психической деятельности человека, которые одинаково проявляясь в разнообразной деятельности независимо от ее содержания, целей, мотивов, остаются относительно постоянными на протяжении жизни человека.

10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово

\_\_\_\_\_ – есть процесс преобразования информации с помощью определенной знаковой системы (от конкретно-образной до абстрактной).

11. Прочитайте текст и впишите пропущенную фразу из двух слов

\_\_\_\_\_ - совокупность способов и приемов воспитательной работы для развития потребностно-мотивационной сферы и сознания учащихся, для выработки привычек поведения, его корректировки и совершенствования.

12. Прочитайте текст и впишите пропущенную фразу из двух слов

\_\_\_\_\_ - деятельность, в результате которой учитель трансформирует государственные цели и задачи в учебные, включает в себя такие виды работы, как планирование содержания образования на весь период обучения и определение последовательности усвоения информации.

13. Прочитайте текст и впишите пропущенную фразу из двух слов

\_\_\_\_\_ - это материальный или идеальный объект, который «помещен» между учителем и учащимися и использован для повышения эффективности усвоения знаний.

14. Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.

Раскройте содержание понятия «общение».

15. Запишите развернутый ответ на вопрос.

Раскройте содержание понятия «самовоспитание».

**Компетенция ПК-3** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-3** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

В рамках проведения промежуточной аттестации:

- зачет/дифференцированный зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости и/или с учетом балльно-рейтинговой системы (БРС).

#### Технологическая карта балльно-рейтинговая система

№ п/п	Вид работ	Сумма в баллах
1.	Активная познавательная работа во время занятий (конспектирование дополнительной и специальной литературы, участие в оценке результатов обучения других и самооценка, участие в обсуждении проблемных вопросов по теме занятия и т.д.)	<b>до 10 баллов</b>
2.	Контрольные мероприятия	<b>до 26 баллов</b>
	<i>Контрольная работа-I</i>	<i>до 4 баллов</i>
	<i>Контрольная работа-II</i>	<i>до 4 баллов</i>

	<i>Выступление на семинарском занятии</i>	<i>1 занятие – макс. 2 балла (всего до 18 баллов)</i>
3.	Выполнение заданий по дисциплине в течение семестра	<b>до 34 баллов</b>
	<i>Подготовка реферата с медиа-презентацией</i>	<i>до 6 баллов</i>
	<i>Составление обобщающей таблицы по истории педагогики</i>	<i>до 4 баллов</i>
	<i>Подбор психодиагностических методик</i>	<i>по 4 балла за тему (до 12 баллов)</i>
	<i>Методическая разработка воспитательного мероприятия</i>	<i>до 6 баллов</i>
	<i>Анализ научной педагогической статьи</i>	<i>до 6 баллов</i>
4.	Выполнение дополнительных практико-ориентированных заданий	<b>до 30 баллов</b>
	<i>Подготовка медиа-презентации по деятельности одного из выдающихся деятелей психологии или педагогики, или эссе</i>	<i>до 10 баллов</i>
	<i>Участие в психолого-педагогической олимпиаде или турнире</i>	<i>до 10 баллов</i>
	<i>Участие в студенческой научной конференции</i>	<i>до 10 баллов</i>

#### ***Критерии оценивания в случае зачета***

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**РАДИОФИЗИКА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.14</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>оптики и спектроскопии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Ряд Фурье имеет вид

$$1. S(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} C_n \exp(in\omega_0 t);$$

$$2. S(t) = \sum_{n=0}^N A_n \exp(in\omega_0 t);$$

$$3. S(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} C_n \exp(n\omega_0 t);$$

$$4. S(t) = \sum_{n=0}^N A_n \exp(n\omega_0 t)$$

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Импульсная характеристика линейной системы определяется как ...

1. отклик системы на входной сигнал синусоидальной формы;
2. отклик системы на входной сигнал в форме резкого переходного импульса;
3. отклик системы на входной сигнал в форме дельта-импульса;
4. отклик системы на входной сигнал любой формы.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Отклик системы на произвольный внешний сигнал представляет собой ...

1. произведение этого сигнала и импульсной характеристики системы;
2. свёртку сигнала с импульсной характеристикой;
3. сумму этого сигнала и импульсной характеристики системы;
4. разность импульсной характеристики системы и этого сигнала.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Каковы преимущества аналоговых устройств по сравнению с цифровыми?

1. аналоговые устройства проще проектировать и отлаживать ;
2. параметры всех аналоговых устройств не изменяются со временем, поэтому характеристики этих устройств остаются постоянными;
3. максимально достижимое быстродействие аналоговых устройств всегда принципиально больше, чем цифровых;

4. поведение аналоговых устройств всегда можно абсолютно точно рассчитать и предсказать .

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Когда элемент И формирует на выходе единицу?

1. когда на всех входах – нули ;
2. когда на всех его входах присутствуют единицы;
3. когда хотя бы на одном из входов присутствует единица;
4. когда хотя бы на одном из входов присутствует ноль;

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Характеристическое сопротивление LCR-контура определяется как ...

1.  $\sqrt{LC}$  ;
2.  $\sqrt{\frac{C}{L}}$  ;
3.  $\sqrt{\frac{L}{C}}$  ;
4.  $\sqrt{\frac{1}{CL}}$  .

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Добротность колебательной системы определяется как ...

1.  $\frac{\omega_0 C}{L}$  ;
2.  $\frac{\omega_0 L}{R}$  ;
3.  $\frac{R}{\omega_0 L}$  ;
4.  $\frac{\omega_0 C}{R}$  .

**8. Прочитайте текст и закончите фразу.**

Сигнал это процесс изменения во времени состояния физической системы, служащий для \_\_\_\_\_.

**9. Впишите пропущенное слово.**

Во временной области основной характеристикой дискретной системы, так же как и линейной аналоговой системы, является \_\_\_\_\_ характеристика.

**10. Впишите пропущенное слово.**

Случайным сигналом называют функцию времени, значения которой заранее неизвестны, и могут быть предсказаны лишь с некоторой \_\_\_\_\_.

**11. Впишите пропущенное слово.**

Цифровой компаратор предназначен для определения \_\_\_\_\_ двоичных чисел.

**12. Впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ триггеры переключаются в момент подачи входного сигнала.

### 13. Впишите пропущенное слово.

Совокупность гармоник на которые разлагается функция  $x(t)$ , называется \_\_\_\_\_ периодического колебания  $x(t)$ .

### 14. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

Как называется промежуток времени, в течение которого параметр, характеризующий переходный процесс в радиоэлектронной цепи или системе, изменяется в «е» раз?

### 15. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

В каких формах можно представить функции алгебры логики, иногда называемые переключательными функциями?

**Компетенция ПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### *Критерии оценивания в случае экзамена*

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**САМОРАЗВИТИЕ И ГРАЖДАНСКАЯ ПОЗИЦИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.10</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>управления человеческими ресурсами</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указывается в учебно-методическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**УК-11** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

К какому из понятий относится, следующее описание: интегральное качество субъекта труда, характеризующее продуктивное выполнение профессиональных заданий, обусловленное творческой самодеятельностью и высоким уровнем профессиональной самореализацией:

- а) профессионализм;
- б) трансфессионализм;
- в) транспрофессионализм;
- г) компетентность.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Как называются исторически возникшие формы трудовой деятельности, для выполнения, которых человек должен обладать определенными знаниями и навыками, иметь специальные способности и профессионально важные качества:

- а) профессия;
- б) работа;
- в) квалификация;
- г) специальность.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Характеристика квалификации (то есть, уровня знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы), необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции, называется:

- а) профессиональный стандарт;
- б) должностная инструкция;
- в) квалификационный стандарт;
- г) квалификационный справочник.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В психологии цель для личности называют:

- а) желаемый результат деятельности;
- б) представление о желаемом результате деятельности;
- в) результат выполнения задач;
- г) конечный результат саморазвития.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Совокупность побудительных факторов, определяющих поведение человека, называют:

- а) цели;
- б) потребности;
- в) задачи;
- г) мотивация.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Побуждения, вызванные осознанием возможных неприятностей, неудобств, наказаний, которые могут последовать в случае невыполнения деятельности, называют:

- а) наказание;
- б) принуждение;
- в) давление;
- г) негативная мотивация.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Мотивы, которые занимают ведущее место, постоянно актуализируются и обладают существенным мотивационным влиянием на деятельность человека, называют:

- а) актуальные;
- б) действующие;
- в) реальные;
- г) существенные.

**8. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Способность человека принимать решения на основе мыслительного процесса и направлять свои мысли и действия в соответствии с принятым решением, называют \_\_\_\_\_

**9. Прочитайте текст и впишите пропущенное словосочетание.**

К фазам волевого акта относится \_\_\_\_\_

**10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Способность сознательно обращать внимание на свои мысли, эмоции и поведение, оценивать принятые решения и перспективы, это \_\_\_\_\_

**11. Прочитайте текст и впишите пропущенное словосочетание.**

Род трудовой деятельности человека, владеющего комплексом специальных знаний и компетенций, полученных в процессе профессиональной подготовки и опыта работы, называется \_\_\_\_\_

**12. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Способность управления собственными ресурсами, деловыми и личностными качествами, называется \_\_\_\_\_

### **13. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Технология эффективного использования временных ресурсов, организации своей деятельности и достижения целей, называется \_\_\_\_\_

### **14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Назовите виды ресурсов, выступающие объектами управления в самоменеджменте.

### **15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Назовите и охарактеризуйте основные принципы концепции «образование на протяжении всей жизни».

**УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

#### **1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

В соответствии с частью 1 ст. 1 Федерального закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» к коррупции относится:

- а) злоупотребление служебным положением;
- б) злоупотребление правом;
- в) конфликт интересов;
- г) хищение имущества.

#### **2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

К элементам "противодействия коррупции" относится:

- а) профилактика коррупции;
- б) возмещение ущерба;
- в) подбор государственных служащих;
- г) формирование системы органов государственной власти.

#### **3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Урегулированием конфликта интересов на государственной гражданской службе занимается:

- а) прокуратора РФ;
- б) органы внутренних дел;
- в) профсоюзные организации;
- г) представитель нанимателя.

#### **4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

К взысканиям за несоблюдение ограничений, запретов и обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции, относятся:

- а) замечание, выговор, предупреждение о неполном должностном соответствии;
- б) строгий выговор;
- в) сокращение размера премии за выполнение особо важных и сложных заданий;
- г) понижение в должности.

#### **5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

К экстремистской организации относятся:

- а) общественное объединение, не имеющее государственной регистрации;
- б) сетевое сообщество;
- в) группа людей с экстремистскими убеждениями;
- г) общественное или религиозное объединение либо иная организация, в отношении которых по основаниям, предусмотренным законодательством, судом принято вступившее в законную силу решение о ликвидации или запрете деятельности в связи с осуществлением экстремистской деятельности.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Оценку коррупционных рисков в организации производят:

- а) все работники;
- б) работники, соответствующие обязанности, которых предусмотрены трудовым договором и должностной инструкцией, либо местом работы, которых является структурное подразделение организации, на которое возложены соответствующие обязанности;
- в) руководитель или органы управления организацией;
- г) сотрудники бухгалтерии организации.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Сведения, указывающие на возможную подготовку или совершение работником организации коррупционного правонарушения, называются:

- а) сообщение о преступлении;
- б) оперативные данные;
- в) индикатор коррупции;
- г) коррупционный риск.

**8. Прочитайте текст и впишите пропущенное словосочетание.**

К числу направлений деятельности организации, потенциально связанных с наиболее высокими коррупционными рисками относится \_\_\_\_\_

**9. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Разработка и принятие кодекса этики и служебного поведения работников организации для организации \_\_\_\_\_

**10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Основные направления государственной политики в области противодействия коррупции и утверждает Национальный план противодействия коррупции на очередной период определяет \_\_\_\_\_

**11. Прочитайте текст и впишите пропущенное словосочетание.**

Разработка и принятие федеральных законов по вопросам противодействия коррупции, а также контроль за деятельностью органов исполнительной власти в пределах своих полномочий входит в полномочия органа власти \_\_\_\_\_

**12. Прочитайте текст и впишите пропущенное словосочетание.**

Распределение функций между федеральными органами исполнительной власти, руководство деятельностью которых оно осуществляет, по противодействию коррупции входит в полномочия органа власти \_\_\_\_\_

### 13. Прочитайте текст и впишите пропущенное словосочетание.

Единая система запретов, ограничений и дозволений, обеспечивающих предупреждение коррупции в соответствующей области деятельности, называется \_\_\_\_\_

### 14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Назовите два элемента процесса анализа коррупционных рисков в организации.

### 15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие этапы заключения и исполнения трудового договора может охватывать процедура раскрытия информации о конфликте интересов работников.

**УК-11 УК-6** сформирована(-ы), если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**УК-11 УК-6** не сформирована(-ы), если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Зачет проставляется по совокупности текущей успеваемости и выполнения заданий.

### Технологическая карта балльно-рейтинговая система

№ п/п	Вид работ	Сумма в баллах
1.	<b>Активная познавательная работа во время занятий</b> (конспектирование дополнительной и специальной литературы; участие в оценке результатов обучения других и самооценка; участие в обсуждении проблемных вопросов по теме занятия и т.д.)	до 20 баллов
2.	<b>Контрольные мероприятия (тестирование)</b>	до 40 баллов
3.	<b>Выполнение заданий по дисциплине в течение семестра</b>	до 20 баллов
4.	<b>Решение кейсов</b>	до 20 баллов

### *Критерии оценивания зачета*

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**СИММЕТРИЯ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.06.03</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Кристаллическое вещество – это:

- 1) вещество, в котором наблюдается отсутствие дальнего порядка в расположении материальных частиц (атомы, молекулы, ионы);
- 2) вещество, в котором наблюдается ближний порядок в расположении материальных частиц (атомы, молекулы, ионы) в трех направлениях;
- 3) вещество, в котором материальные частицы (атомы, молекулы, ионы) располагаются с правильной периодичностью в трех направлениях;
- 4) вещество, в котором материальные частицы (атомы, молекулы, ионы) располагаются хаотично.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Элементарная ячейка или решеткой Браве – это:

- 1) наибольшая часть кристаллической решетки;
- 2) наименьшая часть кристаллической решетки;
- 3) часть кристаллической решетки;
- 4) некоторая составляющая кристаллической решетки.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Индексы Миллера – это

- 1) это величины равные отсекаемым плоскостью отрезкам;
- 2) это величины, обратные отсекаемым плоскостью отрезкам на осях координат, приведенные к целым числам;
- 3) это величины, обратные отсекаемым плоскостью отрезкам на осях координат;
- 4) это координаты узла.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Что принято в качестве схемы строения кристалла?

- 1) Параллелепипед;
- 2) Пространственная решетка;
- 3) Куб;
- 4) Октаэдр.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Сингония высшей категории:

- 1) Гексагональная;
- 2) Триклинная;
- 3) Кубическая;
- 4) Моноклинная.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Точечные элементы симметрии это:

- 1) Только зеркальные плоскости симметрии;
- 2) Поворотные оси, зеркальные плоскости, центр симметрии;
- 3) Трансляции;
- 4) Плоскости скользящего отражения.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Прибор для измерения углов между гранями в кристаллах

- 1) Гониометр;
- 2) Микроскоп;
- 3) Биноккулярная лупа
- 4) Транспортир.

**8. Впишите фразу из трех пропущенных слов**

\_\_\_\_\_ это совокупность совместно действующих плоскости симметрии (отражение) и параллельной ей трансляции (переносу).

**9. Впишите фразу из трех пропущенных слов**

\_\_\_\_\_ это совокупность оси симметрии и параллельного ей переноса, действующих совместно

**10. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

\_\_\_\_\_ это записанные подряд всех элементов симметрии данного объекта.

**11. Впишите фразу из трех пропущенных слов**

\_\_\_\_\_ это совместное действие оси вращения и одновременного отражения (инверсии) в центре симметрии.

**12. Впишите фразу из трех пропущенных слов**

\_\_\_\_\_ это плоскость, которая делит фигуру на две части, расположенные друг относительно друга, как предмет и его зеркальное отражение.

**13. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ это явление существования химического соединения в двух или нескольких модификациях (кристаллических фазах), различающихся между собой кристаллическими структурами, а следовательно, и физическими свойствами.

**14. Прочитайте текст и запишите решение задачи**

Определить число узлов, приходящихся на одну элементарную ячейку в гранецентрированной кубической решетке.

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ**

В чем проявляется кристаллографическая эквивалентность плоскостей?

**Компетенция ПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### **Критерии оценивания в случае экзамена**

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70 % и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70 % и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70 % и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.





САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.02.44</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>философии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### ПК\*

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Социальная психология выделяет следующие виды групп:

1. Большая, малая, официальная, формальная
2. Большая, малая, формальная, реальная
3. Большая, малая, условная, контактная
4. Большая, малая, оформленная.

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Этап командообразования, где устанавливается первичный контакт, необходимый уровень доверия среди участников, происходит ориентировка членов команды друг в друге и в ситуации, называется:

1. Формирование общего видения
2. Знакомство
3. Институционализация
4. Позиционирование

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Этап командообразования, где команда постоянно отслеживает, насколько эффективно она продвигается вперед, участники оценивают выполнение конкретных заданий, анализируют, что мешает и что способствует продуктивной работе команды, называется:

1. Планирование первого шага
2. Позиционирование
3. Исполнение
4. Рефлексия

#### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Л. Фестингер выделяет следующие факторы сплочения группы:

1. Сила привлекательности членов группы, интересная совместная работа
2. Привлекательность собственной деятельности, наличие в группе любимого человека
3. Авторитет лидера, личная выгода членов группы
4. Сила привлекательности собственной группы, сила притяжения других доступных групп

#### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Как называется любая реальная или условная малая группа, к которой человек добровольно себя причисляет

1. Референтная группа
2. Неформальная группа
3. Нереперентная группа
4. Высокоразвитая группа

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

По содержанию деятельности выделяют следующие формы лидерства:

1. Лидер операционный, лидер-исполнитель, эмоциональный лидер.
2. Лидер операционный, эмоциональный лидер, официальный лидер
3. Лидер вдохновитель, операционный лидер, официальный лидер.
4. Лидер-вдохновитель, лидер-исполнитель, лидер-вдохновитель-исполнитель

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Автором модели «Колесо команды» является:

- 1.Т.Б. Базаров
2. Р.М. Белбин
- 3.Марджерисон-МакКенн
4. А. Маслоу

**8. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - характеристика индивида со стороны динамических особенностей его психической деятельности, т.е. темпа, ритма, интенсивности отдельных психических процессов и состояний.

**9. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ - совокупность индивидуальных психологических особенностей (черт), определяющих присущие личности типичные способы действия и самопроявления в общении с другими людьми.

**10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Межличностный \_\_\_\_\_ - это открытое столкновение двух и более личностей, имеющих различные, как правило, противоположные взгляды, цели и интересы.

**11. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Командные \_\_\_\_\_ – это разделяемые членами группы стандарты поведения, определяющие их поступки.

**12. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ – это процесс создания комплекса согласованных между собой действий, позволяющих команде реализовывать поставленные задачи и достичь намеченных целей.

**13. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово**

Профессиональная \_\_\_\_\_ - это совокупность факторов, которые побуждают человека к достижению определённых целей в рабочей деятельности.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ**

Какие типы темперамента Вы знаете? Перечислите их.

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ**

Какие взаимосвязанные стороны принято выделять в структуре общения?

## **УК\***

### **1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Статус личности в группе – это:

1. Вклад личности в групповую деятельность
2. Признание личности группой, ее положение в структуре группы
3. Отношение личности к группе
4. Место, которое отводит себе личность в группе

### **2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Л. Фестингер понимал сплоченность как:

1. Степень привлекательности собственной группы
2. Эмоциональная оценка группы в целом
3. Силы, действующие на членов группы для удержания их в ней
4. Уважительное отношение руководителя к подчиненным

### **3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Модель командных ролей разработал:

1. М. Беннет
2. Г. Хофстед
3. Э. Холл
4. Р. Белбин

### **4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Основы стратегии командной работы подразумевают:

1. Умения, навыки и возможности участников команды
2. Хорошие личностные отношения в команде
3. Авторитарное управление командой
4. Жесткую иерархию уровней управления

### **5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Руководство работой команды предполагает:

1. Авторитетность
2. Повышенные требования к членам команды
3. Ответственность за общий результат работы команды
4. Хорошие личные отношения с руководителем

### **6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Лидерские качества руководителя команды должны проявляться:

1. Во внешней представительности
2. В наличии здравого смысла
3. В харизматичности
4. В справедливом отношении к каждому участнику команды

### **7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Команда управления проектом представляет собой:

1. Совокупность участников проекта, осуществляющих не только управленческую, но и исполнительскую, предметную деятельность на основе командного принципа

2. Совокупность исполнителей, осуществляющих горизонтальную интеграцию деятельности в рамках функциональной организационной структуры
3. Единый орган управления проектом, представляющий собой совокупность сотрудников, осуществляющих управленческую деятельность на основе командного принципа организации взаимодействия между собой
4. Совокупность участников проекта, осуществляющих вертикальную интеграцию деятельности в рамках функциональной организационной структуры

**8. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ – это группа лиц, объединенная общими мотивами, интересами, идеалами, действующая сообща. Ключевыми являются совместная работа, схожие интересы и общая цель.

**9. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Эффект \_\_\_\_\_ – это способ мышления, приобретаемый людьми в ситуации, когда поиск согласия становится настолько доминирующим в сплочённой группе, что начинает пересиливать реалистическую оценку возможных альтернативных действий.

**10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Эффект \_\_\_\_\_ в команде – это явление, когда совместное действие нескольких людей приводит к результату, превышающему суммарный вклад каждого отдельного участника.

**11. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ (тимбилдинг) – это комплекс мероприятий, направленных на создание и укрепление эффективных взаимосвязей внутри коллектива и построение работоспособной команды.

**12. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

Эффект \_\_\_\_\_ (социальной лени) – тенденция к снижению личной продуктивности отдельных членов группы по мере роста её численности.

**13. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.**

\_\_\_\_\_ – это склонность индивида менять своё поведение, мнения, оценки под влиянием группы.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Брюс Такман выделил пять стадий развития команд, которые имеют свои особенности, знание о которых позволит избежать трудностей и выстроить эффективную работу над проектом. Перечислите их.

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

А. Кэррон выделил ключевые характеристики групповой сплочённости. Перечислите их.

**Компетенции ПК\*, УК\*** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК\*, УК\*** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### *Критерии оценивания для зачета*

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "Социально-психологические основы  
командной работы"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в области физики
ПК**	ПК-3.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности
УК*	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК**	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.11</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Эффективная масса электрона в кристалле ...

- 1) всегда больше массы свободного электрона;
- 2) всегда меньше массы свободного электрона;
- 3) может быть как больше, так и меньше массы свободного электрона;
- 4) всегда равна массе свободного электрона.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Что называется явлением Зеебека?

- 1) возникновение термо-э.д.с. на контакте двух разных полупроводников при протекании тока;
- 2) охлаждение контакта двух разных полупроводников или металлов при протекании тока;
- 3) нагревание контакта двух разных полупроводников или металлов при протекании тока;
- 4) возникновение термо-э.д.с. на контакте двух разных полупроводников при существовании разности температур.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Обозначение пространственного положения отдельной атомной плоскости:

- 1)  $(hkl)$ ;
- 2)  $\{hkl\}$ ;
- 3)  $[hkl]$ ;
- 4)  $\langle hkl \rangle$ ;
- 5)  $[[hkl]]$ .

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Распределение электростатического потенциала в слое пространственного заряда полупроводника определяется ...

- 1) уравнением непрерывности;
- 2) уравнением Пуассона;
- 3) распределением Больцмана;
- 4) распределением Ферми-Дирака.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Молекулярное поле Вейсса существует...

- 1) в парамагнетиках;
- 2) в ферромагнетиках;
- 3) в диамагнетиках;
- 4) во всех магнетиках.

## 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Укажите правильное определение тангенса угла диэлектрических потерь.

- 1) отношение активной компоненты полного тока к его реактивной составляющей;
- 2) отношение реактивной компоненты полного тока к его активной составляющей;
- 3) отношение активной компоненты тока абсорбции к его реактивной составляющей;
- 4) отношение реактивной компоненты тока абсорбции к его активной составляющей.

## 7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Соотношение Эйнштейна в полупроводниках применимо...

- 1) только к равновесным носителям заряда;
- 2) только к неравновесным носителям заряда;
- 3) к равновесным и неравновесным носителям заряда;
- 4) только при соблюдении условия электронейтральности.

## 8. Впишите пропущенное слово

\_\_\_\_\_ - это квазичастица, состоящая из электрона и поляризованной им области кристаллической решетки диэлектрика.

## 9. Впишите пропущенное слово

При достижении характеристической температуры, которая называется температурой \_\_\_\_\_, в кристалле возбуждаются колебания со всеми возможными частотами.

## 10. Впишите пропущенное слово

\_\_\_\_\_ - это узкий светящийся канал, образующийся в газе, находящемся в сильном электрическом поле при давлении, близком к атмосферному, в стадии, предшествующей электрическому пробую.

## 11. Впишите пропущенное слово

Для получения проводимости n-типа в полупроводнике, относящемуся к IV группе, в него следует ввести элемент \_\_\_\_\_ группы

## 12. Закончите предложение

Выделение или поглощение тепла при прохождении тока в однородном проводнике или полупроводнике, в котором существует градиент температуры, называется эффектом \_\_\_\_\_.

## 13. Закончите предложение

Изменение размеров твердого тела под действием электрического поля называется \_\_\_\_\_.

## Задание 14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

В диэлектриках реализуется несколько механизмов поляризации. Запишите, какие механизмы вам известны.

## Задание 15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

При классификации магнетиков выделяют пять видов, запишите их.

**Компетенция ПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### **Критерии оценивания в случае экзамена**

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.08</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 7 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования).**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Оптимальная работа фотоэлемента реализуется ...

1. при прямом смещении  $p$ - $n$  перехода;
2. при обратном смещении  $p$ - $n$  перехода;
3. при отсутствии напряжения на  $p$ - $n$  переходе;
4. в области обратимого пробоя  $p$ - $n$  перехода.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Для МДП-структуры с подложкой  $p$ -типа выполняется следующее соотношение: концентрация дырок в объеме полупроводника  $p_0 = 5 \cdot 10^{15} \text{ см}^{-3}$ , электронов в объеме  $n_0 = 5 \cdot 10^4 \text{ см}^{-3}$ , концентрация электронов и дырок на поверхности полупроводника  $n_S = 5 \cdot 10^{13} \text{ см}^{-3}$ ,  $p_S = 3,7 \cdot 10^6 \text{ см}^{-3}$ . Определить, в каком состоянии находится поверхность полупроводника.

1. обогащение;
2. обеднение;
3. слабая инверсия;
4. сильная инверсия.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Биполярный транзистор, включенный по схеме с общим эмиттером, проводит усиление...

1. только по току и мощности;
2. только по току и напряжению;
3. только по напряжению и мощности;
4. по току, напряжению и мощности.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какое из приведенных выражений правильно описывает соотношение токов эмиттера  $I_{\text{Э}}$ , коллектора  $I_{\text{К}}$  и базы  $I_{\text{Б}}$  в биполярном транзисторе?

1.  $I_{\text{Э}} = I_{\text{К}} - I_{\text{Б}}$ ;
2.  $I_{\text{К}} = I_{\text{Э}} + I_{\text{Б}}$ ;
3.  $I_{\text{Э}} = I_{\text{К}} + I_{\text{Б}}$ ;

4. нет правильного ответа.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Выпрямительные свойства  $p$ - $n$  перехода улучшаются при условии:

1. при увеличении степени легирования  $p$ - и  $n$ - областей;
2. при увеличении напряжения;
3. при увеличении температуры;
4. при уменьшении времени жизни неосновных носителей заряда.

### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Режим экстракции заряда в  $p$ - $n$  переходе наблюдается в случае:

1. когда положительный потенциал прикладывается к полупроводнику  $p$ -типа, а отрицательный – к полупроводнику  $n$ -типа;
2. когда положительный потенциал прикладывается к полупроводнику  $n$ -типа, а отрицательный – к полупроводнику  $p$ -типа;
3. при отсутствии напряжения на  $p$ - $n$  переходе;
4. когда к  $p$ - $n$  переходу прикладывается большое смещение.

### 7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Для увеличения рабочей частоты генератора Ганна необходимо:

1. уменьшить прикладываемое напряжение;
2. увеличить прикладываемое напряжение;
3. уменьшить концентрацию носителей заряда полупроводника;
4. уменьшить расстояние между электродами;
5. увеличить расстояние между электродами.

### 8. Впишите пропущенное слово

Потенциал на поверхности полупроводника, при котором МДП-структура вступает в режим сильной инверсии, называется: \_\_\_\_\_ потенциал.

### 9. Впишите пропущенное слово

Полупроводниковый прибор \_\_\_\_\_ - это полупроводниковый резистор, имеющий положительный температурный коэффициент сопротивления.

### 10. Впишите пропущенное слово

\_\_\_\_\_ транзистор - это биполярный транзистор, в котором база неоднородно легирована для создания встроенного электрического поля.

### 11. Закончите предложение пропущенным словом

Полупроводниковый прибор с управляемой емкостью – это \_\_\_\_\_.

### 12. Впишите пропущенное слово

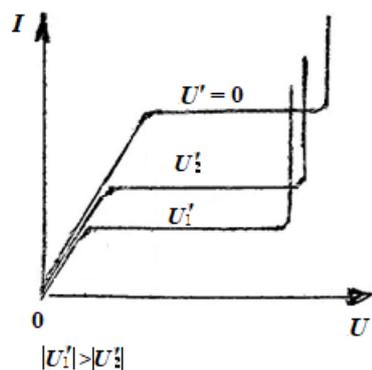
Полупроводниковые терморезисторы изготавливают \_\_\_\_\_ технологией.

### 13. Закончите предложение пропущенным словом

Напряжение на стоке, при котором инверсионный канал полевого МОП-транзистора перекрывается, называется напряжением \_\_\_\_\_.

### 14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

На рисунке представлена выходная характеристика транзистора, где  $U'$  - напряжение на управляющем электроде ( $U' \leq 0$ ). Укажите, какому типу транзистора принадлежит данная характеристика.



### 15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Микромодуль представляет собой плоский или объемный монтаж функционально законченного участка схемы. Основой конструкции для плоских модулей служит изоляционное основание – плата. Укажите, какие материалы могут использоваться для изготовления таких плат.

**Компетенция ПК-1** сформирована(-ы), если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-1** не сформирована(-ы), если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### *Критерии оценивания в случае экзамена.*

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений

фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.





САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.24</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности.**

**Задание 1. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Пусть  $a$  – длина основного куба в объемноцентрированной кубической решетке. Каково расстояние  $a_0$  между ближайшими соседними атомами в такой решетке?

1.  $a$
2.  $a/\sqrt{2}$
3.  $a\sqrt{3}/2$
4.  $2a$

**Задание 2. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Какие поворотные оси возможны в кристалле, состоящем из элементарных ячеек единственного вида?

1. 2 и 4
2. 1, 2, 3, 4 и 6
3. 1, 2, 3, 4, 5 и 6
4. 2, 3, 4, 5, 6 и 7

**Задание 3. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Найти индексы Миллера плоскостей, проходящих через узловые точки кристаллической решетки с координатами: 9, 10 и 30, если параметры решетки соответственно 3, 5 и 6.

1. 6,10,12
2. 3,5,10
3. 27,50,180
4. 10,15,6

**Задание 4. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Энергия взаимодействия частиц в двухатомной молекуле зависит от расстояния между центрами частиц по закону:

$$U(r) = -\frac{a}{r} + \frac{b}{r^8}$$

где  $a$  и  $b$  – постоянные. Найти выражение для стабильного расстояния между центрами частиц  $r_0$

1.  $\left(\frac{8b}{a}\right)^{1/7}$
2.  $\frac{a^2+b^2}{4}$

3.  $\left(\frac{8b}{a}\right)^7$

4.  $\frac{1}{8}\left(\frac{a}{b}\right)^9$

**Задание 5. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Энергия взаимодействия частиц в двухатомной молекуле зависит от расстояния между центрами частиц по закону:

$$U(r) = -\frac{a}{r} + \frac{b}{r^8}$$

где  $a$  и  $b$  – постоянные. Показать, при каком минимальном расстоянии между центрами частиц (в единицах равновесного расстояния  $r_0$ ) произойдет диссоциация молекулы.

1.  $2 r_0$
2.  $2,8 r_0$
3.  $1,23 r_0$
4.  $22,7 r_0$

**Задание 6. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Энергия образования вакансии в алюминии примерно  $0,75$  эВ. Сколько равновесных вакансий приходится на один атом при температуре  $600$  К?

1.  $2,46 \cdot 10^{-13}$
2.  $4,96 \cdot 10^{-7}$
3.  $5,12 \cdot 10^{-5}$
4.  $6,04 \cdot 10^{-23}$

**Задание 7. Прочтите текст и выберите правильный ответ.**

Как и во сколько раз изменится вероятность заполнения электронами энергетического уровня в металле, если уровень расположен на  $0,01$  эВ ниже уровня Ферми и температура изменяется от  $200$  К до  $300$  К?

1. В 1,52 раза
2. В 10 раз
3. В 1,08 раза
4. Примерно на три порядка

**Задание 8. В приведенной ниже фразе вставьте пропущенное слово.**

Если порядок в размещении частиц относительно некоторой избранной частицы одинаков для любой точки кристалла то говорят о существовании \_\_\_\_\_ порядка в таком кристалле.

**Задание 9. В приведенной ниже фразе вставьте пропущенное слово.**

Из трех основных агрегатных состояний вещества твердые тела и жидкости относят к \_\_\_\_\_ средам.

**Задание 10. В приведенной ниже фразе вставьте два слова, одно из которых - число.**

Кристаллы по признаку наличия специфических наборов операций симметрии разбиваются на \_\_\_\_\_ кристаллических классов, которые называются \_\_\_\_\_.

**Задание 11. В приведенной ниже фразе вставьте пропущенное слово.**

Параметры диффузии описываются количественно с помощью дифференциальных уравнений \_\_\_\_\_.

**Задание 12. В приведенной ниже фразе вставьте пропущенное слово.**

В кристалле можно определить термодинамически \_\_\_\_\_ концентрацию вакансий. В то же время любое количество дислокаций \_\_\_\_\_, поскольку они повышают энергию кристалла.

**Задание 13. В приведенной ниже фразе вставьте комбинацию из двух слов.**

Диэлектрики и полупроводники имеют сходную зонную структуру. Они отличаются шириной \_\_\_\_\_.

**Задание 14. Прочитайте текст задания, выполните расчет и дайте ответ в виде набора из трех индексов кристаллографического направления.**

Вычислить вероятность того, что электрон в металле будет иметь энергию, равную уровню Ферми.

**Задание 15. Прочитайте текст задания, выполните расчет и дайте ответ в виде трех сравниваемых величин.**

Удельные теплоемкости при 20°C для свинца и алюминия соответственно 126 и 896 Дж/кг·К. Молярная масса свинца 207,20 г/моль, алюминия – 26,98 г/моль. Вычислите молярные теплоемкости этих металлов и сравните со значениями из закона Дюлонга и Пти.

**Компетенция ОПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ОПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### Критерии оценивания на экзамене

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений

фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.





САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ФИЗИКА ТОНКИХ ПЛЕНОК**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.05.04</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 5 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Что следует сделать что бы увеличить размер «зародышей»?

- А) снизить остаточное давление в камере;
- Б) понизить температуру подложки;
- В) повысить температуру подложки;
- Г) повысить остаточное давление в камере.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Каким способом нельзя повысить равномерность напыляемой пленки?

- А) увеличение расстояния от источника;
- Б) вращение подложки;
- В) увеличение скорости напыления;
- Г) снижение остаточного давления в камера.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Из какого материала рекомендуют изготавливать маски-трафареты?

- А) олово;
- Б) нержавеющей сталь;
- В) свинец;
- Г) алюминий.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

При каком давлении производится катодное распыление в диодной системе?

- А) порядка  $10^{-3}$  Торр;
- Б) менее  $10^{-6}$  Торр;
- В) порядка  $10^{-5}$  Торр;
- Г) порядка  $10^{-1}$  Торр.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какой способ применяется для распыления диэлектрических материалов?

- А) Радиочастотный магнетрон;
- Б) Диодная конструкция;
- В) Магнетрон;
- Г) Испаритель.

### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какой способ применяется для реактивного распыления?

- А) Термический;

- Б) Магнетрон;
- В) Радиочастотный магнетрон;
- Г) Испаритель.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Недостаток реактивного распыления?

- А) Неравномерность наносимой пленки;
- Б) Внутренние дефекты пленки;
- В) Низкая скорость распыления;
- Г) Возникновение химических соединений.

**8. Впишите пропущенное слово**

Пленки называются \_\_\_\_\_ если их толщина менее 1 мкм.

**9. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ это процесс перехода атомов в парообразное состояние.

**10. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ это процесс формирования тонкой пленки из парообразного вещества.

**11. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

\_\_\_\_\_ это такая температура, при которой давление паров вещества над его поверхностью составляет  $p_{нас} = 10^{-2}$  Торр.

**12. Впишите пропущенное слово**

При токе от 0,01 до 1 А возникает \_\_\_\_\_ тлеющий разряд с возрастающей вольтамперной характеристикой.

**13. Впишите пропущенное слово**

При измерении ТП оперируют с понятием \_\_\_\_\_ толщина ТП, которая определяется каждый раз в зависимости от исходных параметров.

**14. Прочитайте текст и запишите решение задачи**

Расстояние между нагретой и холодной поверхностями 10 мм, давление воздуха  $10^5$  Па. Как изменится теплопроводности воздуха, если давление снизится до  $5 \cdot 10^4$  Па?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ**

Для какого объема характерны следующие характеристики: обладающий очень высокой проводимостью; при откачке во всех точках этого объема давление не зависит от координат; объем соединительных трубок пренебрежимо мал.

**ПК-2 Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований**

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Чему соответствует максимуму функции распределения молекул по скоростям?

- А) средняя квадратичная скорость;
- Б) скорость теплового движения молекул;
- В) средняя арифметическая скорость;
- Г) наиболее вероятная скорость.

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Как молекула после удара о стенку отлетает от нее?

- А) под углом падения;
- Б) в направлении обратном направлению падения;
- В) по нормали к поверхности стенки;
- Г) под углом  $90^\circ$ .

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Чем является длина свободного пробега частицы?

- А) средний путь между двумя последовательными соударениями;
- Б) средний путь за единицу времени;
- В) путь, при прохождении которого вероятность столкновения частиц равна единице;
- Г) путь, который проходит частица за 1 секунду.

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Для каких газов выполняется Закон Дальтона?

- А) для любых химически взаимодействующих газов;
- Б) только для химически не взаимодействующих газов;
- В) только для атомарных газов;
- Г) только для молекулярных газов.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Как происходит диффузия в условиях высокого вакуума?

- А) тем скорее, чем ниже давление газа;
- Б) практически мгновенно;
- В) не зависит от степени вакуума;
- Г) не происходит.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Как ведет себя теплопроводность в условиях высокого вакуума?

- А) прямо пропорционально давлению;
- Б) практически мгновенно;
- В) не зависит от давления;
- Г) не изменяется.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Как происходит внутренне трение в условиях высокого вакуума?

- А) не происходит;
- Б) практически мгновенно;
- В) не зависит от давления;
- Г) зависит от давления.

**8. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ это основа, на которую наносят пленки и покрытия.

**9. Впишите пропущенное слово**

Способ, при котором формирование образцов связано с механическим нанесением пленки на подложку называют \_\_\_\_\_ способ.

**10. Впишите пропущенное слово**

Процесс формирование тонкой пленки из парообразного вещества называют \_\_\_\_\_.

**11. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

\_\_\_\_\_ это поток испаренных атомов или молекул, не претерпевающий на своем пути столкновений и рассеяний.

**12. Впишите пропущенное слово**

Область РК, на которой происходит падение потенциала на 100 В и выше называется областью \_\_\_\_\_ тлеющего свечения.

**13. Впишите пропущенное слово**

Величина, имеющая интегральный вид зависимости от высоты наружной границы ТП по поверхности слоя, называется \_\_\_\_\_ толщиной.

**14. Прочитайте текст и запишите решение задачи**

В условиях какого вакуума будет возникать внутреннее трение в газе?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ**

Какая должна быть пропускная способность трубопровода, чтобы быстрота действия насоса была использована на 80 %?

**Компетенции ПК-1 и ПК-2** сформированы, если обучающийся набрал 70 % и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции ПК-1 и ПК-2** не сформирована(-ы), если обучающийся набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам.

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ  
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***Критерии оценивания в случае зачета***

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.05</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физвоспитания</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

Инструкция по выполнению задания 1

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 1

Какому «кругу» отдают приоритет проактивные люди согласно С.Кови?

- а) круг интересов
- б) круг ценностей
- в) круг влияния
- г) круг целей

Инструкция по выполнению задания 2

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 2

Стивен Кови разделил всю историю тайм-менеджмента после второй мировой войны на: [Статья «История и понятие тайм менеджмента»]

- а) 4 поколения
- б) 2 поколения
- в) 6 поколений
- г) 8 поколений

Инструкция по выполнению задания 3

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 3

Первые письменные упоминания о попытках контролировать время принадлежат: [Статья «История и понятие тайм менеджмента»]

- а) Демосфену
- б) Сенеке
- в) Платону
- г) Аристотелю

Инструкция по выполнению задания 4

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

#### Задание 4

Концепцию тайм-менеджмента на новый современный уровень подняло: [Статья «История и понятие тайм менеджмента»]

- а) все перечисленное
- б) баланс между домашними и рабочими делами
- в) многозадачность
- г) гибкость рабочего графика

#### Инструкция по выполнению задания 5

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

#### Задание 5

Проактивный подход к жизни – это:

- а) выстраивание ее по своему желанию, активное влияние на события и обстоятельства.
- б) Самостоятельное формирование своей жизни и принятие на себя ответственности за нее
- в) некий взгляд на список задач личности, возможность представить их именно так, хочет человек
- г) проживание ее посредством реагирования на внешние обстоятельства, жизнь «как сложилось» и «как получилось» активность в плане осуществления замыслов

#### Инструкция по выполнению задания 6

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

#### Задание 6

Какие два понятия позволяют определить проактивность произвольного взятого человека?

- а) круг влияния и круг забот
- б) круг потребностей и круг обязанностей
- в) круг забот и круг интересов
- г) круг ценностей и круг целей

#### Инструкция по выполнению задания 7

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

#### Задание 7

Какая идея впервые появилась в работе Д.Гранина «Эта странная жизнь»?

- а) хронометраж - основа системы управления личным временем
- б) распределение ресурсов, которые потребуются на достижение поставленных целей
- в) грамотная расстановка приоритетов
- г) оптимизация рабочего процесса

#### Инструкция по выполнению задания 8

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

#### Задание 8

Становление понятия «тайм-менеджмент» относится к: [Статья «Система тайм-менеджмента. Задачи, принципы, правила. Основные методы»]

- а) второй половине 19 века
- б) первой половине 20 века

- в) 21 веку
- г) второй половине 20 века

Инструкция по выполнению задания 9  
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 9  
Какие качества и навыки включает понятие «самодисциплина».

Инструкция по выполнению задания 10  
Прочитайте текст и напишите правильный ответ

Задание 10  
Каково основное назначение тайм-менеджмента?

Инструкция по выполнению задания 11  
Впишите пропущенное словосочетание

Задание 11  
Инструмент для приоритизации задач по важности и срочности – это \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 12  
Впишите пропущенное слово

Задание 12  
Метод \_\_\_\_\_ помогает избежать перегрузки задачами и фокусироваться на важном.

Инструкция по выполнению задания 13  
Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 13  
Передача части своих обязанностей другим людям представляет собой \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 14  
Прочитайте текст и дайте обоснованный ответ

Задание 14  
Какова роль установки приоритетов в тайм-менеджменте?

Инструкция по выполнению задания 15  
Закончите предложение

Задание 15  
Мгновенное выполнение задач, которые можно завершить за две минуты или менее- это принцип

Инструкция по выполнению задания 16  
Впишите пропущенное слово

Задание 16  
Техника \_\_\_\_\_ помогает определить наиболее продуктивные часы в течение дня

Инструкция по выполнению задания 17  
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 17

Что такое индивидуальный стиль деятельности.

Инструкция по выполнению задания 18

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 18

Дайте определение понятию «личность».

Инструкция по выполнению задания 19

Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 19

С перегруженностью задачами помогает справляться \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 20

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 20

Дайте определение понятию «индивидуальный стиль деятельности».

Инструкция по выполнению задания 21

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 21

Что подразумевают под понятием «характер»?

Инструкция по выполнению задания 22

Закончите предложение пропущенным словом

Задание 22

Выявить свои типовые поглотители времени позволяет техника \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 23

Прочитайте текст и дайте обоснованный ответ

Задание 23

Что является задачами физического самовоспитания?

Инструкция по выполнению задания 24

Прочитайте текст и дайте обоснованный ответ

Задание 24

Перечислите основные особенности трудовой деятельности.

Инструкция по выполнению задания 25

Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 25

Ключевым понятием при создании интеллект – карт является \_\_\_\_\_.

**Компетенция УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.**

Инструкция по выполнению задания 1

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

#### Задание 1

Понятие «Физическая культура» - это:

- а) отдельные стороны двигательных способностей человека;
- б) восстановление здоровья средствами физической реабилитации;
- в) часть общечеловеческой культуры, направленная на разностороннее укрепление и совершенствование организма человека, и улучшение его жизнедеятельности посредством применения широкого круга средств.
- г) педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств.

#### Инструкция по выполнению задания 2

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

#### Задание 2

Вид воспитания, специфическим содержанием которого является овладение специальными физкультурными знаниями, обучение движениям, воспитание физических качеств и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях, называется:

- а) физической подготовкой;
- б) физической культурой;
- в) физкультурным образованием;
- г) физическим воспитанием.

#### Инструкция по выполнению задания 3

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

#### Задание 3

Спорт – это:

- а) вид социальной деятельности, направленный на оздоровление человека и развитие его физических способностей;
- б) это собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также межчеловеческие отношения и нормы, присущие этой деятельности;
- в) специализированный педагогический процесс, построенный на системе физических упражнений и направленный на участие в соревнованиях;
- г) педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека.

#### Инструкция по выполнению задания 4

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

#### Задание 4

К специфическим функциям физической культуры относятся:

- а) эмоционально-зрелищная
- б) соревновательная
- в) познавательная
- г) досуга

#### Инструкция по выполнению задания 5

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

### Задание 5

К функциям спорта относятся:

- а) социализирующая;
- б) регламентирующая;
- в) подготовительная;
- г) допинговая.

Инструкция по выполнению задания 6

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

### Задание 6

Профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой:

- а) педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех систем организма
- б) специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности;
- в) тип социальной практики физического воспитания, включающий теоретико-методические, программно-нормативные и организационные основы, обеспечивающие физическое совершенствование людей и формирование здорового образа жизни
- г) процесс воспитания физических качеств и овладения жизненно важными движениями

Инструкция по выполнению задания 7

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

### Задание 7

Физическое совершенство – это:

- а) наиболее оптимальный результат воздействия средств физической культуры, определяющий гармоничное развитие человека и его всестороннюю подготовленность;
- б) гармоничное телосложение;
- в) высшая степень подготовленности – спортивная форма;
- г) процесс воспитания физических качеств и овладения жизненно важными движениями.

Инструкция по выполнению задания 8

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

### Задание 8

Одной из форм физической культуры является:

- а) физическая подготовленность;
- б) физическое воспитание;
- в) спортивная тренировка;
- г) общая физическая подготовка.

Инструкция по выполнению задания 9

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

### Задание 9

Для проведения занятий по физическому воспитанию все студенты распределяются в учебные отделения. Укажите, как они называются:

- а) подготовительное, основное, медицинское;
- б) спортивное, физкультурное, оздоровительное;
- в) основное, специальное, спортивное;

г) общеподготовительное и профессионально-прикладное.

Инструкция по выполнению задания 10

Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 10

К фоновым видам физической культуры относится \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 11

Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 11

Основными средствами физического воспитания являются \_\_\_\_ \_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 12

Закончите предложение пропущенным словом

Задание 12

Физическое качество которое развивается при длительном беге в медленном темпе- это \_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 13

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 13

Профессиональная направленность физического воспитания это:

Инструкция по выполнению задания 14

Вставьте пропущенные слова

Задание 14

К основным физическим качествам относятся \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 15

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 15

Содержание физических упражнений - это

Инструкция по выполнению задания 16

Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 16

Основным и специфическим средством физического воспитания является \_\_\_\_ \_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 17

Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 17

Часть общечеловеческой культуры, направленная на разностороннее укрепление и совершенствование организма человека, и улучшение его жизнедеятельности посредством применения широкого круга средств- это \_\_\_\_ \_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 18

Дайте краткий ответ

Задание 18

Назовите 3 типа физических упражнений.

Инструкция по выполнению задания 19  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 19  
Какие бывают режимы работы мышц?

Инструкция по выполнению задания 20  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 20  
Что является основной задачей общей физической подготовки?

Инструкция по выполнению задания 21  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 21  
Что является главной причиной нарушения осанки?

Инструкция по выполнению задания 22  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 22  
Что лежит в основе оценки физического развития человека?

Инструкция по выполнению задания 23  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 23  
На каких принципах основывается отечественная система физического воспитания?

Инструкция по выполнению задания 24  
Прочитайте текст и впишите правильный ответ

Задание 24  
В организме человека около \_\_\_\_\_ мышц.

Инструкция по выполнению задания 25  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 25  
Какие волокна мышц обладают более быстрой сократительной способностью?

**Компетенции УК-6, УК-7** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции УК-6, УК-7** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### Обязательные тесты по общей физической подготовленности

№ п.п	Двигательные тесты	Женщины					Мужчины				
		Оценка в очках									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	<b>Тест на общую выносливость</b> Бег на 3000м., (мин. сек) -вес до 85кг -вес более 85кг						12,00	12,35	13,10	13,50	14,40
							12,30	13,10	13,50	14,40	15,30
2	<b>Тест на общую выносливость</b> Бег 2000м. (мин. сек.) -вес до 70кг -вес более 70кг	10,15	10,50	11,15	11,50	12,15					
		10,35	11,20	11,55	12,40	13,15					

#### *Критерии оценивания в случае зачета*

«**Зачтено**» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и выполнил двигательные тесты по общей физической подготовленности;

«**Не зачтено**» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и не выполнил двигательные тесты по общей физической подготовленности.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ФИЗИЧЕСКАЯ ОПТИКА. ОПТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.06.02</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>оптики и спектроскопии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция ПК-1. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Скалярное волновое уравнение...

1. описывает напряженность электрического поля в пространстве;
2. является следствием уравнений Максвелла;
3. является проекцией волнового уравнения на направление распространения волны;
4. описывает волну от скалярного источника

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Решение в виде плоской волны...

1. можно использовать только для плоских границ;
2. может иметь амплитуду, зависящую от времени;
3. может быть представлено как сумма сферических волн;
4. не является общим решением.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

При дифракции Фраунгофера а амплитудном транспаранте ...

1. дифракционная картина имеет осевую симметрию;
2. в центре дифракционной картины всегда максимум интенсивности;
3. фаза волны в плоскости наблюдения не меняется;
4. в центре дифракционной картины всегда минимум интенсивности.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Фазовая и групповая скорость связаны соотношением...

1.  $v^{(g)} = v^{(p)} / n$  ;
2.  $v^{(g)} = (v^{(p)} - c / n)$  ;
3.  $v^{(g)} = (v^{(p)} - \lambda \frac{dv^{(p)}}{dn})$  ;
4.  $v^{(g)} = v^{(p)} (1 - c / n)$  .

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Принцип Бабинне ...

1. позволяет найти связь между амплитудой и фазой гармонической волны;
2. позволяет свести задачу дифракции на непрозрачном экране к дифракции на отверстии;
3. задает границы применимости скалярной теории дифракции;
4. описывает дифракцию от протяженного источника через дифракцию от точечных источников.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Дифракция Фраунгофера это ...

1. дифракция в ближнем поле;
2. дифракция на фазовом экране;
3. дифракция в дальнем поле;
4. дифракция в неоднородной среде.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Четвертьволновая пластинка преобразует свет с круговой поляризацией ...

1. в свет круговой поляризацией;
2. в естественно поляризованный свет;
3. в эллиптически поляризованный свет;
4. в линейно поляризованный свет.

**Ответ: 4.**

**8. Прочитайте текст и закончите фразу.**

7. Скорость распространения поверхности постоянной амплитуды в направлении перпендикулярном этой поверхности это \_\_\_\_\_.

**9. Впишите пропущенное слово.**

Свет с параметрами Стокса (1,-1,0,0) имеет \_\_\_\_\_ поляризацию.

**10. Впишите пропущенное слово.**

При преломлении из среды с меньшим показателем преломления в среду с большим показателем плоско поляризованного света угол между плоскостью падения и плоскостью поляризации становится \_\_\_\_\_.

**11. Впишите пропущенное слово.**

Решение волнового уравнения возможно в виде \_\_\_\_\_ волны вида  $U = \frac{U_1(r-vt)}{r}$ .

**12. Впишите пропущенное слово.**

Пропускание тонкой линзы можно описать как  $t(x, y) = P(x, y) \exp\left[\frac{ik}{2f}(x^2 + y^2)\right]$ , где  $P(x, y)$  функция пропускания \_\_\_\_\_.

### 13. Впишите пропущенное слово.

При полном внутреннем отражении состояние поляризации отраженного света в общем случае \_\_\_\_\_.

### 14. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

В скалярной теории дифракции рассматривается не векторное, а скалярное поле, то есть при распространении не учитываются изменения направления векторов  $\vec{E}$  и  $\vec{H}$ .

Результаты скалярной теории дифракции получаются достаточно точными, если выполняются два условия. Сформулируйте эти два условия.

### 15. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

В основе решения дифракционной задачи лежат однородное уравнение Гельмгольца и теорема Грина. В постановке Кирхгофа решение дифракционной задачи заключается в выражении решения уравнения Гельмгольца в произвольной точке  $P_0$  через значение этого решения и его первой производной на произвольной замкнутой поверхности  $S$ , окружающей эту точку. Что позволяет определить интегральная теорема Гельмгольца-Кирхгофа?

**Компетенция ПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### *Критерии оценивания в случае экзамена*

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.07.04</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 7 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-2 Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и(или) теоретических физических исследований**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какие приборы относятся к устройствам управления световым лучом?

1. модуляторы
2. фотодиоды
3. СИД
4. оптроны

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Сколько положений выходного луча дает на экране  $m$ -каскадный электрооптический дефлектор?

1.  $m$
2.  $2^m$
3.  $2m$
4.  $m^2$

### 3. Определите внутреннюю квантовую эффективность светодиода, если скорость безызлучательной рекомбинации в полтора раза ниже скорости излучательной.

1. 0,33
2. 0,67
3. 1,33
4. 1,67

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

В виртуальной лаборатории для моделирования работы лазерных диодов предлагается три варианта базы данных. В первом варианте величина плотности порогового тока составляет  $100 \text{ кА/см}^2$ , во втором  $0,9 \text{ кА/см}^2$ , в третьем  $10 \text{ А/см}^2$ . Какой вариант базы данных следует выбрать для моделирования работы лазера на квантовых точках?

1. Первый
2. Второй
3. Третий
4. Любой

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какая из характеристик фотоприемника определяет его инерционные свойства?

1. интегральная чувствительность
2. спектральная чувствительность
3. переходная характеристик
4. обнаружительная способность

### 6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какой квадрант ВАХ фотодиода определяет область его работы?

1. Первый
2. Второй
3. Третий
4. Четвертый

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Что можно увеличить изменением геометрической формы светодиода?

1. Только внутреннюю квантовую эффективность
2. Только внешнюю квантовую эффективность
3. И то, и другое
4. Ни то, ни другое.

**8. Впишите пропущенное слово**

Процессы абсорбции на ионах металлических примесей, рассеяния на примесях и кристаллических включениях, отражения на торцах определяют механизмы \_\_\_\_\_ излучения в световодах.

**9. Впишите пропущенное слово**

Числовая апертура световода определяется как \_\_\_\_\_ максимального угла ввода в волокно излучения из воздушного пространства

**10. Впишите пропущенное слово**

Внутренняя квантовая эффективность светодиода определяется как отношение числа генерированных фотонов к числу \_\_\_\_\_, инжектированных в базу.

**11. Впишите пропущенное слово**

Картина дальнего поля определяет распределение интенсивности излучения в плоскости, \_\_\_\_\_ вектору распространения излучения

**12. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

Идеальную гальваническую развязку входа - выхода оптоэлектронных схем обеспечивает \_\_\_\_\_

**13. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

Полушириной спектрального максимума называется ширина спектрального пика на высоте, равной \_\_\_\_\_

**14. Прочитайте текст и запишите решение задачи**

Перечислите основные характеристики фотоприемника.

**15. Прочитайте текст и запишите решение задачи**

Назовите цели модуляции параметров светового луча.

**Компетенция ПК-2** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-2** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### *Критерии оценивания в случае экзамена*

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ФИЗИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.04</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования)**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Что понимается под энергией активации диффузии?

- А) энергия, необходимая для перескока атома из одного узла решетки в соседний;
- Б) высота потенциального барьера, который преодолевает диффундирующий атом при элементарном перескоке из одного устойчивого положения в решетке в соседнее;
- В) высота потенциального барьера, который преодолевает диффундирующий атом при элементарном перескоке из одного устойчивого положения в решетке в соседнее, отнесенная к молю диффундирующих частиц.
- Г) кинетическая энергия атома.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

К физическим свойствам металлов и сплавов относится?

- А) прочность;
- Б) плотность;
- В) твёрдость;
- Г) ударная вязкость.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какой основной легирующий металл латуни?

- А) медь;
- Б) железо;
- В) цинк;
- Г) серебро.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Какие свойства металлов и сплавов, характеризуют способность сопротивляться воздействию внешних сил?

- А) технологические;
- Б) химические;
- В) физические;
- Г) механические.

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Что называется фазой?

- А) однородная часть металла или сплава, имеющая одинаковый химический состав;
- Б) мелкодисперсная механическая смесь (эвтектика);
- В) участок диаграммы, состоящий из двух структурных составляющих;
- Г) мелкодисперсная механическая смесь (эвтектоид).

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Какой метод используется для определения твердости?

- А) Карно;
- Б) Фуко;
- В) Виккерса;
- Г) Вульфа-Брэгга.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ**

Как влияет углерод на механические свойства стали?

- А) повышает пластические свойства;
- Б) понижает прочностные и повышает пластические свойства;
- В) повышает прочностные и понижает пластические свойства;
- Г) понижает и прочностные и пластические свойства.

**8. Впишите пропущенное слово**

Наименьшая устойчивая электронейтральная замкнутая совокупность атомов называется \_\_\_\_\_.

**9. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ это переход вещества из твердого состояния непосредственно в газообразное, минуя жидкую стадию.

**10. Впишите пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ это количество компонента, выраженное ко всей системе (общий объем) вещества.

**11. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

\_\_\_\_\_ диффузии учитывает влияние одних компонентов на другие, потоки одних компонент на потоки других.

**12. Впишите пропущенное слово**

Линию, проведенную через геометрическое место точек, соответствующих температурам начала кристаллизации, называют линией \_\_\_\_\_.

**13. Впишите пропущенное слово**

Процесс выделения вторичных кристаллов из твердой фазы называется \_\_\_\_\_ кристаллизацией.

**14. Прочитайте текст и запишите решение задачи**

Как называется изотермическая обратимая реакция, при которой охлаждающийся твердый раствор превращается в смесь двух или более твердых компонентов. Состав образовавшейся смеси такой же, как и соотношение компонентов в системе.

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ**

Для какого превращения характерны следующие характеристики: происходит бездиффузионно по сдвиговому механизму; наиболее типичной формой кристалла является пластина или линза с малым отношением толщины к другим линейным размерам; время образования одного кристалла менее  $10^{-7}$  с, а скорость его роста более  $10^5$  см/с.

**Компетенция ПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70 % и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### **Критерии оценивания в случае экзамена**

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ХИМИЯ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.37</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физической химии и хроматографии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности**

**Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какая форма орбиталей возможна для электронов первого энергетического уровня

1. s;
2. s,p;
3. s,d;
4. s,f.

**Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какой из представленных элементов имеет следующую электронную конфигурацию  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^1 4s^2$ :

- 1) Ba                      2) Mg                      3) Ca                      4) Sr

**Задание 3. Установите соответствие.**

Установите соответствие между частицей и ее электронной конфигурацией.

ЧАСТИЦА

ЭЛЕКТРОННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

А)  $N^{+2}$

1)  $1s^2$

Б)  $N^{+4}$

2)  $1s^2 2s^2 2p^6$

В)  $N^{-3}$

3)  $1s^2 2s^2 2p^1$

Г)  $N^{+5}$

4)  $1s^2 2s^2$

**Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Определите в каком ряду записаны формулы веществ только с ковалентной полярной связью.

- 1)  $Cl_2$ ,  $NH_3$ ,  $HCl$                       3)  $H_2S$ ,  $H_2O$ ,  $S_8$   
2)  $HBr$ ,  $NO$ ,  $Br_2$                       4)  $HI$ ,  $H_2O$ ,  $PH_3$

**Задание 5. Установите соответствие.**

Установите соответствие между уравнением химической реакции и направлением смещения химического равновесия при увеличении давления в системе.

А)  $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{(g)}$

1) Смещается в сторону продуктов реакции

Б)  $2SO_{3(g)} \rightleftharpoons 2SO_{2(g)} + O_{2(g)}$

2) Смещается в сторону исходных веществ

В)  $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$

3) Не происходит смещения равновесия

**Задание 6. Установите соответствие**

Установите соответствие между солью и продуктом, который образуется на аноде в результате электролиза водного раствора соли. Считайте, что электроды нейтральные.

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| А) $\text{CuCl}_2$            | 1) $\text{O}_2$  |
| Б) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ | 2) $\text{Cl}_2$ |
| В) $\text{NaNO}_3$            | 3) $\text{Cu}$   |
| Г) $\text{NaCl}$              | 4) $\text{N}_2$  |
|                               | 5) $\text{H}_2$  |

**Задание 7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Определите фактор, который не оказывает влияние на скорость химической реакции в растворах.

- 1) концентрация веществ
- 2) использование катализатора
- 3) использование ингибитора
- 4) объем реакционного сосуда.

**Задание 8. Вставьте пропущенное словосочетание.**

При измерении электродных потенциалов, значение стандартного потенциала \_\_\_\_\_ принимают равным нулю.

**Задание 9. Закончите предложение пропущенным словосочетанием**

Тепловой эффект химической реакции, проводимой в изобарно-изотермических или изохорно-изотермических условиях, зависит только от вида и состояния исходных веществ и продуктов реакции и не зависит от \_\_\_\_\_.

**Задание 10. Закончите предложение пропущенным словосочетанием.**

Скорость химической реакции-это изменение концентрации реагирующих веществ или продуктов реакции в \_\_\_\_\_.

**Задание 11. Вставьте пропущенное слово.**

Энергия \_\_\_\_\_-это минимальная энергия, которой должны обладать молекулы, чтобы их столкновение могло привести к химическому взаимодействию.

**Задание 12. Вставьте пропущенное слово.**

Процесс \_\_\_\_\_ изменения концентрации какого-либо вещества у поверхности раздела двух фаз называется адсорбцией.

**Задание 13. Вставьте пропущенные словосочетания.**

\_\_\_\_\_ описывают состояние электрона в атоме, характеризуют энергию электрона, форму электронного облака, его ориентацию в пространстве и его спин.

**Задание 14. Прочитайте задание и дайте развернутый ответ**

Поясните, что называют удельной электрической проводимостью раствора

**Задание 15. Прочитайте задание и дайте развернутый ответ**

Поясните в чем заключаются межмолекулярные взаимодействия, приведите примеры межмолекулярных взаимодействий.

**Компетенция ОПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ОПК-1** не сформирована(-ы), если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Зачет проставляется по совокупности результатов текущей успеваемости.

#### ***Критерии оценивания в случае зачета***

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ЦИФРОВОЙ МЕДИАДИЗАЙН**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.38</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>издательского дела и книготорговли</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК\***

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Формат растровой графики, который является внутренним для Photoshop, позволяет хранить информацию о каналах, контурах слоев, векторных надписях, поддерживает все цветовые модели, любую глубину цвета, сжатие без потерь, используется для полиграфических целей, это:

- 1) TIFF;
- 2) PSD;
- 3) JPEG;
- 4) BMP.

### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Существуют несколько видов сайтов. По структуре лендинг это:

- 1) многостраничный сайт;
- 2) новостной сайт;
- 3) одностраничный сайт;
- 4) корпоративный сайт.

### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Количество дискретных элементов на единицу длины изображения, это:

- 1) разрешение;
- 2) пиксель;
- 3) растр;
- 4) ячейки.

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Наиболее удобочитаемым шрифтом для оформления основного материала сайта, является:

- 1) шрифт без засечек, прямого начертания;
- 2) шрифт курсивный;
- 3) шрифт антиква;
- 4) шрифт рукописный, декоративный.
- 5) шрифт брусковый

### 5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Одним из требований к созданию изображений предназначенных для воспроизведения в сети интернет, является:

- 1) ограничение по объему файла;
- 2) ограничение по насыщенности изображения;
- 3) ограничение использования цветовых оттенков;

- 4) ограничение по яркости изображения.
- 5) ограничение по светлоте изображения.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Что отражает системный подход в медиадизайне?

- 1) влияние науки на дизайн
- 2) средовой подход
- 3) модные тенденции
- 4) стиль в дизайне .

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какие графические форматы предпочтительно использовать для передачи в Интернет оптимизированной фотографии?

- 1) gif;
- 2) bmp;
- 3) tiff;
- 4) RAV.

**8. Прочитайте текст и закончите предложение.**

Для обработки и отображения изображений на экранах мониторов компьютеров и мобильных устройств используется цветовая модель \_\_\_\_\_.

**9. Прочитайте текст и закончите предложение.**

Формат файла растровой графики, который является внутренним для Photoshop и позволяет сохранять файл с дизайном в редактируемом виде (сохраняются слои, векторные надписи, маски и пр.) называется \_\_\_\_\_.

**10. Прочитайте текст и закончите предложение.**

Наименьшим элементом изображения при создании растровой графики является \_\_\_\_\_.

**11. Прочитайте текст и закончите предложение.**

Редактор векторной графики, который имеет онлайн версию и часто используется для веб-дизайна и дизайна пользовательского интерфейса называется \_\_\_\_\_.

**12. Прочитайте текст и закончите предложение.**

В редакторе Photoshop соединение в единую композицию различных иллюстраций, фотографий или других изображений, называется \_\_\_\_\_.

**13. Прочитайте текст и закончите предложение.**

Направление в цифровом дизайне, в котором работают над интерфейсом приложения или сайта, чтобы пользователю было интуитивно понятно и визуально приятно контактировать с ним называется \_\_\_\_\_.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Что понимают под разрешением экрана монитора?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какими основными достоинствами обладает векторная графика?

УК\*

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Какую деятельность принято называть дизайном?

- 1) проектную;
- 2) организационную;
- 3) изобразительную;
- 4) художественную;
- 5) коммерческую.

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Дизайн страниц в интернете, который позволяет получить правильное отображение веб-ресурса на любых устройствах, подключенных к сети (смартфоны, планшеты, ноутбуки, ПК), это:

- 1) адаптивный веб-дизайн ;
- 2) универсальный веб-дизайн;
- 3) классический веб-дизайн;
- 4) стильный дизайн.

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите страну возникновения школы дизайна БАУХАУЗ:

- 1) Россия;
- 2) Франция;
- 3) Германия;
- 4) Италия;
- 5) Англия.

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите страну возникновения школы дизайна ВХУТЕМАС:

- 1) Россия;
- 2) Франция;
- 3) Германия;
- 4) Италия;
- 5) Англия.

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Укажите вид дизайна, занимающегося проектированием цифровых изделий, систем, сред, услуг, обладающих интерфейсом:

- 1) цифровая живопись ;
- 2) инфографический дизайн;
- 3) эмоциональный дизайн;
- 4) интерактивный дизайн.

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Как называется вид коммерческого дизайна, ориентированного на совершенствование визуальной составляющей объекта без изменения его функций и эксплуатационных (потребительских) качеств?

- 1) стайлинг ;
- 2) концептуализм;
- 3) арт – дизайн;
- 4) эконом дизайн.

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.**

Что такое стилизация?

- 1) система определенных признаков, отличающих искусство народа, течение или школу;
- 2) система украшения сооружения или изделия;
- 3) подражание внешним формам какого-либо определенного стиля;

4) целостность или общность образов, средств художественной выразительности и приемов.

**8. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Вид культуры, которая реализуется в деятельности людей как особый тип мышления, планирования и практической работы по созданию культурных объектов называется \_\_\_\_\_.

**9. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Вид графического дизайна, направленный на разработку и оформление объектов информационной среды Интернета (сайтов и приложений), призванный обеспечить им высокие потребительские и эстетические свойства называется \_\_\_\_\_.

**10. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Выразительное средство в дизайне, представляющее собой выстроенную по определенным правилам связь между объектами, расположенными на плоскости или в пространстве называется \_\_\_\_\_.

**11. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Область деятельности, в которой компьютерные технологии используются для создания изображений, а также обработки визуальной информации -это \_\_\_\_\_.

**12. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Изображение, поясняющее или дополняющее основной текст, помещенное на страницах и других элементах материальной конструкции издания — это \_\_\_\_\_.

**13. Прочитайте текст и запишите ответ.**

Эстетически значимая взаимосвязь цветов в композиции произведений искусств, предметного художественного творчества и дизайна — это \_\_\_\_\_.

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Какие требования предъявляют к дизайну презентаций?

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Почему при разработке медиапродукта опираются на дизайн фирменного стиля?

**Компетенции УК\* (ПК\*)** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции УК\* (ПК\*)** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### *Критерии оценивания в случае зачета*

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции

Приложение к фонду оценочных средств  
дисциплины "Цифровой медиадизайн"

Для направления подготовки "Физика" (программа "Физика") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-2. Способен применять информационные технологии и современное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований
ПК**	ПК-2.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности
УК*	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК**	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для её решения



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ЭКОЛОГИЯ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.36</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физики твердого тела</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;**

### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Вклад знаний какой научной дисциплины ответственен за объединение разнообразных источников экологических знаний на единой теоретической платформе в целях моделирования и прогнозирования глобальной экологической системы.

1. Биология
2. Генетика
3. Эволюционная экология
4. Медицина
5. Физико-математические науки

### 2. Прочитайте текст и выберите правильные ответы

Современные системы взглядов, определяющих экологическую политику человечества.

1. Интегрированный подход
2. Экоцентрический подход, антропоцентрический подход
3. Социологический подход
4. Системный подход
5. Дифференцированный подход

### 3. Прочитайте текст и выберите правильные ответы

Виды экологических систем

1. Наземные, водные
2. Сложные
3. Простые
4. Замкнутые
5. Естественные комплексы

### 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется взаимодействие биотической и абиотической составляющей экосистемы

1. Пирамида Р. Лидемана
2. Геохимические принципы В.И. Вернадского
3. Социальная экология
4. Закон оптимума и лимитирующих факторов
5. Факторы гомеостаза популяции

### **5. Прочитайте текст и выберите правильные ответы**

Какими основными законами и принципами описывается функционирование экосистем

1. Закон сохранения вещества. Геохимические принципы В.И. Вернадского. Закон сохранения энергии
2. Закон Архимеда
3. Пирамида Р. Лидемана
4. Термодинамический цикл Гесса
5. Закон постоянства состава

### **6. Прочитайте текст и выберите правильные ответы**

Выделить неспецифические свойства факторов устойчивости (гомеостаза) популяции

1. Численность и плотность населения
2. Половой и возрастной состав
3. Уровень размножения и смертности
4. Среда обитания, специфичность обмена веществ 3-х групп организмов

### **7. Прочитайте текст и выберите правильные ответы**

Выделить неспецифические черты свойств биоценоза

1. Глобальная функция поддержания биогенного кругооборота вещества и трофическая структура экологических ниш
2. Целостность биоценозов и эволюционно сложившаяся система межвидовых связей, коммуникаций и адаптаций (антибиоз, нейтрализм, симбиоз)
3. Двухмерная пространственная структура биоценоза. Для биоценозов свойственна макроэволюционных процессов по отношению к микроэволюционным процессам
4. Трехмерная пространственная структура водных и наземных биоценозов

### **8. Впишите пропущенное слово**

Техногенная нагрузка на территорию и ее самовосстановительный \_\_\_\_\_

### **9. Впишите пропущенное слово**

Участники \_\_\_\_\_ ОВОС в роли заказчика, подрядчика, разработчика проекта

### **10. Впишите пропущенное слово**

Оценка \_\_\_\_\_ на окружающую среду (ОВОС) с учетом масштаба проекта согласно закона РФ № 7-ФЗ от 20.12.2001г. «Об охране окружающей среды» и стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-98 от 21.11.1995.

### **11. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

Расчет экономически оправданных регламентов сбросов и выбросов, оценка \_\_\_\_\_ норм эмиссии \_\_\_\_\_.

### **12. Впишите фразу из двух пропущенных слов**

Классификация \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ по масштабу и времени (период строительства, завершение строительства и спустя десятилетия).

### **13. Впишите пропущенное слово**

Общественная экспертиза только после \_\_\_\_\_ в ИФНС инициативной некоммерческой организации и алгоритм процедур ее работы.

**14. Прочитайте текст и запишите решение задачи**

Назовите участников экспертизы по ОВОС и их функции.

**15. Прочитайте текст и запишите решение задачи**

Перечислите виды экологического аудита и их инициаторов.

**Компетенция ОПК-1** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам по каждому тестируемому разделу дисциплины «ЭКОЛОГИЯ».

**Компетенция ОПК-1** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам по каждому тестируемому разделу дисциплины «ЭКОЛОГИЯ».

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**Критерии оценивания в случае зачета**

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70 % и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.13</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>физвоспитания</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2, 3 курсы, 1, 2, 3, 4, 5 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет, зачет, зачет, зачет, зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.**

Инструкция по выполнению задания 1

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 1

В основу современных подходов к тайм-менеджменту легли методы управления временем, разработанные: [Статья «История и понятие тайм менеджмента»]

- а) Г. Фордом.
- б) Тейлором
- в) А. Эйнштейном
- г) ни одно из перечисленных

Инструкция по выполнению задания 2

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 2

Какие подходы к жизни выделяет Стивен Кови?

- а) реактивный и проактивный
- б) активный и пассивный
- в) технологический и индивидуалистический
- г) ресурсный и затратный

Инструкция по выполнению задания 3

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 3

В чем заключается подход к определению целей «управление собой как компанией»?

- а) расстановка приоритетов с использованием системы критериев для принятия решения в ситуации выбора при наличии большого количества вариантов

- б) оптимальный способ упорядочить огромное количество напоминаний и задач и их перемещение
- в) отношение к собственной жизни аналогично налаживанию менеджмента вашей личной корпорации
- г) планирование, учитывающее не только временные рамки, но и определенные условия и обстоятельства, благоприятные для решения конкретной задачи

Инструкция по выполнению задания 4

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 4

Под каким названием получил широкую известность в современную эпоху закон Парето?

- а) «Принцип 20/80»
- б) «Принцип 70/30»
- в) «Принцип 50/50»
- г) «Принцип 80/20»

Инструкция по выполнению задания 5

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 5

«Якорь» - это

- а) задачи, привязанные к контекстам
- б) совокупность условий, обстоятельств, наиболее подходящих для совершения определенного дела, решения конкретной задачи
- в) любой материальный объект или любой стимул (визуальный и аудиальный образ, жест, поза, движение, цвет, запах), вызывающий определенные эмоциональные состояния
- г) задачи, привязанные к определенному времени

Инструкция по выполнению задания 6

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 6

Что лежит в основе пирамиды управления временем?

- а) жизненные ценности человека
- б) жизненные потребности человека
- в) повседневные цели
- г) глобальная цель личности

Инструкция по выполнению задания 7

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 7

Что такое метод «Помodoro» в тайм-менеджменте?

- а) Тайм-менеджмент на основе кулинарных таймеров
- б) Задачи, связанные с выращиванием помидоров
- в) Использование таймера для деления рабочего времени на интервалы и перерывы
- г) Техника сосредоточенной работы в течение 25 минут с последующим коротким перерывом

Инструкция по выполнению задания 8

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 8

Какой способ ведения учета своего времени позволяет отследить его непродуктивные расходы, а также определить своеобразный «коэффициент полезного действия» — полезного использования времени?

- а) фиксировать начало и окончание любого дела
- б) оценивать любое дело не только количественно — по затраченному на него времени, но и качественно, учитывая эмоциональное отношение к данному виду работы, дополнительные условия, примечания и более подробную информацию
- в) фиксировать начало дела и прибавить затраты времени на анализ действий
- г) фиксировать не только начало и окончание любого дела, но и его продолжительность

Инструкция по выполнению задания 9

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 9

Поглотители времени – это:

- а) неэффективно организованные процессы, ведущие к его потерям
- б) отсутствие дифференциации целей
- в) неэффективно используемые ресурсы
- г) нереализованные возможности

Инструкция по выполнению задания 10

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 10

На какие категории можно разделить все дела, согласно матрице Эйзенхауэра?

- а) активные и пассивные
- б) прямые и косвенные
- в) основные и дополнительные
- г) важные и срочные

Инструкция по выполнению задания 11

Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 11

Какой способ ведения учета своего времени позволяет отследить его непродуктивные расходы, а также определить своеобразный «коэффициент полезного действия» — полезного использования времени.

Инструкция по выполнению задания 12

Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 12

Назовите группы качеств, необходимых человеку для профессионально-личностного роста.

Инструкция по выполнению задания 13  
Впишите пропущенное слово

Задание 13

Для создания эффективного обзора задач важен принцип \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 14  
Впишите пропущенное словосочетание

Задание 14

Неэффективно организованные процессы деятельности, ведущие к потерям времени, называются \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 15  
Впишите пропущенное слово

Задание 15

Подход, при котором человек действует вопреки внешним обстоятельствам, активно влияет на свою жизнь, называется \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 16  
Впишите пропущенное слово

Задание 16

Правильно сформулированная цель должна соответствовать SMART-критериям, одним из которых является \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 17  
Впишите пропущенное словосочетание

Задание 17

\_\_\_\_\_ -это инструмент целеполагания, который помогает не потерять свои цели из виду и служит напоминанием о целях.

Инструкция по выполнению задания 18  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 18

Что такое индивидуальный стиль деятельности.

Инструкция по выполнению задания 19  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 19

Дайте определение понятию «темперамент».

Инструкция по выполнению задания 20  
Впишите пропущенное слово

Задание 20

\_\_\_\_\_ – это представление информации, которое позволяет увидеть всю совокупность и взаимосвязь элементов и дает возможность эффективно принимать решения

Инструкция по выполнению задания 21  
Впишите пропущенное слово

### Задание 21

\_\_\_\_\_ – это учет расходов личного времени путем простой письменной фиксации.

### Инструкция по выполнению задания 22

Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

### Задание 22

Дайте определение термину «саморазвитие (самосовершенствование).

### Инструкция по выполнению задания 23

Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

### Задание 23

Назовите какие качества влияют на профессионально-личностный рост (не менее 3-х).

### Инструкция по выполнению задания 24

Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

### Задание 24

Укажите способ ведения учета своего времени, который позволяет отследить его непродуктивные расходы, а также определить своеобразный «коэффициент полезного действия» – полезного использования времени.

### Инструкция по выполнению задания 25

Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

### Задание 25

В чем заключается подход к определению целей «управление собой как компанией?»

**Компетенция УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.**

### Инструкция по выполнению задания 1

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

### Задание 1

Процесс воспитания физических качеств и формирования двигательных умений и навыков называется:

- а) физической подготовкой;
- б) физическим воспитанием;
- в) физической подготовленностью;
- г) физической культурой.

### Инструкция по выполнению задания 2

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

### Задание 2

Оптимальная степень владения техникой действия, характеризующаяся автоматизированным (т.е. при минимальном контроле со стороны сознания) управлением

движениями, высокой прочностью и надежностью исполнения, называется:

- а) двигательным умением;
- б) техническим мастерством;
- в) двигательной одаренностью;
- г) двигательным навыком.

Инструкция по выполнению задания 3

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 3

Отличительными признаками двигательного умения являются:

- а) нестабильность в выполнении двигательного действия;
- б) постоянная сосредоточенность внимания на технике выполнения двигательного действия;
- в) автоматичность управления двигательными действиями;
- г) неустойчивость к действию сбивающих факторов (встречный ветер, дождь, плохое освещение мест занятий, шум в зале, на стадионе и т.п.).

Инструкция по выполнению задания 4

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 4

Цель обучения на этапе углубленного разучивания техники двигательного действия:

- а) сформировать у ученика основы техники изучаемого движения и добиться его выполнения в общих чертах;
- б) добиться целостного, технически грамотного выполнения движения;
- в) достижение высокой степени координации и автоматизации движений;
- г) достижение стабильного выполнения движения в непривычных условиях.

Инструкция по выполнению задания 5

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 5

Физические качества – это:

- а) функциональные свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека;
- б) врожденные (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности;
- в) комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности;
- г) комплекс способностей занимающихся физической культурой и спортом, выраженных в конкретных результатах.

Инструкция по выполнению задания 6

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 6

Сила – это:

- а) комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «мышечное усилие»;
- б) способность человека проявлять мышечные усилия различной величины в возможно короткое время;
- в) способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений);
- г) способность человека длительно выполнять работу с большой интенсивностью.

Инструкция по выполнению задания 7

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 7

Абсолютная сила – это:

- а) максимальная сила, проявляемая человеком в каком-либо движении, независимо от массы его тела;
- б) способность человека преодолевать внешнее сопротивление;
- в) проявление максимального мышечного напряжения в статическом режиме работы мышц;
- г) сила, проявляемая за счет активных волевых усилий человека.

Инструкция по выполнению задания 8

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 8

Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный) называется:

- а) простой двигательной реакцией;
- б) скоростью одиночного движения;
- в) скоростными способностями;
- г) быстротой движения.

Инструкция по выполнению задания 9

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 9

Способность выполнять движения с большой амплитудой называется:

- а) эластичностью;
- б) гибкостью;
- г) растяжкой;
- в) разминкой.

Инструкция по выполнению задания 10

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Задание 10

Способность к продолжительной работе без снижения ее эффективности или способность противостоять утомлению называется:

- а) функциональной устойчивостью;
- б) биохимической экономизацией;

- в) тренированностью;
- г) выносливостью.

Инструкция по выполнению задания 11  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 11  
Раскройте суть понятия «Физическая культура».

Инструкция по выполнению задания 12  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 12  
Какой компонентный состав наиболее точно отражает структуру физической культуры.

Инструкция по выполнению задания 13  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 13  
Назовите принципы физического воспитания.

Инструкция по выполнению задания 14  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 14  
Раскройте принцип сознательности и активности.

Инструкция по выполнению задания 15  
Впишите пропущенное слово

Задание 15  
\_\_\_\_\_ - это способность организма противостоять утомлению.

Инструкция по выполнению задания 16  
Прочитайте текст и впишите пропущенное словосочетание

Задание 16  
наиболее оптимальный результат воздействия средств физической культуры, определяющий гармоничное развитие человека и его всестороннюю подготовленность это \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 17  
Прочитайте текст и впишите пропущенное словосочетание

Задание 17  
Одной из форм физической культуры является \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 18  
Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 18  
Основным средством физического воспитания являются \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 19  
Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 19

Процесс развития физических качеств и овладения движениями это- \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 20  
Закончите предложение пропущенным словом

Задание 20  
Способность выполнять движения с большой амплитудой называется \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 21  
Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 21  
Выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности называется \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 22  
Закончите предложение пропущенным словосочетанием

Задание 22  
При использовании силовых упражнений величину отягощения дозируют количеством возможных повторений в одном подходе, что обозначается термином \_\_\_\_\_.

Инструкция по выполнению задания 23  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 23  
Двигательный навык – это.

Инструкция по выполнению задания 24  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 24  
Что такое ловкость.

Инструкция по выполнению задания 25  
Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ

Задание 25  
Дайте понятие общей физической подготовки.

**Компетенции УК-6, УК-7** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенции УК-6, УК-7** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п.п	Двигательные тесты	Женщины					Мужчины				
		Оценка в очках									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	Тесты на скоростно- силовую подготовленность Бег 100м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
2	Тесты на силовую подготовленность Подтягивание в весе лежа на перекладине (раз) -вес до 85кг -вес более 85кг						15 12	12 10	9 7	7 4	5 2
3	Тесты на силовую подготовленность Поднимание туловища из положения лежа на спине, (раз)	60	50	40	30	20					

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета  
университета №9  
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a  
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ЯЗЫКИ И МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Код плана	<u>030302-2025-О-ПП-4г00м-08</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.03.02 Физика</u>
Профиль (программа)	<u>Физика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.32</u>
Институт (факультет)	<u>Физический факультет</u>
Кафедра	<u>информатики и вычислительной математики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2 курсы, 2, 3 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен, зачет</u>

Самара, 2025

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Семестр 2

**ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**

#### 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Определите, каким будет вывод следующей программы на Python:

```
print('Hello'+'Hello'*2)
```

- a. Будет выведено HelloHelloHelloHello
- b. Будет выведено Hello Hello Hello
- c. Будет выведено HelloHelloHello
- d. Будет выведено сообщение об ошибке

#### 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Определите, каким будет вывод следующей программы на Python:

```
s = 'abcd'
```

```
s = s[:2] + 'e' + s[:-1]
```

```
print(s)
```

- a. Будет выведено *abed*
- b. Будет выведено *abeabc*
- c. Будет выведено *abceabc*
- d. Будет выведено *abebcd*

#### 3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Поставлена задача: если число  $x$  принадлежит отрезку  $[3, 10]$ , вывести строку *In*, в противном случае вывести строку *Out*. Укажите, какие из следующих решений являются правильными:

Вариант А	Вариант D
-----------	-----------

<pre> <b>if</b> 3 &lt;= x &lt;= 10:     print('In') <b>else</b>:     print('Out') </pre>	<pre> <b>if</b> x &lt; 3 <b>or</b> x &gt; 10:     print('Out') <b>else</b>:     print('In') </pre>
<p><b>Вариант В</b></p> <pre> <b>if</b> x &gt;= 3:     <b>if</b> x &lt;= 10:         print('In')     <b>else</b>:         print('Out') </pre>	<p><b>Вариант Е</b></p> <pre> <b>if</b> x &gt; 10:     print('Out') <b>elif</b> x &lt; 3:     print('Out') <b>else</b>:     print('In') </pre>
<p><b>Вариант С</b></p> <pre> <b>if</b> x &gt;= 3:     <b>if</b> x &lt;= 10:         print('In') <b>else</b>:     print('Out') </pre>	<p><b>Вариант F</b></p> <pre> <b>if</b> x &gt; 10:     print('Out') <b>if</b> x &lt; 3:     print('Out') <b>else</b>:     print('In') </pre>

- Правильными являются А, С, D, Е
- Правильными являются А, В, D, F
- Правильными являются А, С, F
- Правильными являются А, D, Е

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Чему будет равно значение переменной k после выполнения следующего фрагмента кода:

```

t = 'ababababa'
k = t.count('aba')

```

- 4
- 3
- 2
- 1

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Сколько строк длины 2 будет в списке *lst* после выполнения следующего фрагмента кода (запятую между *bb* и *cc* в середине строки *s* окружают по два пробела слева и справа, во всех остальных случаях после запятой стоит один пробел, в том числе после запятой в аргументе функции `split()`):

```

s = 'aa, bb, , cc, d, e'
lst = s.split(', ')

```

- 3
- 2
- 1
- 0

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Как в Python называется функция, с помощью которой можно создать список?

- a. tuple()
- b. list()
- c. set()
- d. dict()

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Как в Python называется функция, с помощью которой создается объект, генерирующий последовательность элементов?

- a. range()
- b. abs()
- c. sin()
- d. print()

**8. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача: присвоить переменной *x* значение "yes", если значение переменной *y* либо меньше -5, либо больше 7. Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его.

```
if y < -5 ___ ? ___ y > 7:  
    x = "yes"
```

**9. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача: присвоить переменной *x* значение "yes", если значение переменной *y* не меньше -15 и не больше 17. Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его.

```
if y >= -15 ___ ? ___ y <= 17:  
    x = "yes"
```

**10. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача: присвоить переменной *x* значение 1, если в строке *s* не более 3 символов, и значение 2, если в строке *s* 4 или более символов. Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его.

```
if len(s) <= 3 :  
    x = 1  
___ ? ___ :  
    x = 2
```

**Ответ:** else

**11. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача: присвоить переменной  $x$  значение 100, если в строке  $s$  менее 5 символов или же более 10 символов, и значение длины строки в противном случае.

Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его.

```
x = len(s)
if ___ ? ___ (len(s) < 5 or len(s) > 10):
    x = 100
```

**12. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача: ввести целое число, удвоить его, добавить к нему 1, после чего вывести результат на экран. Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его.

```
x = input(s)
x = ___ ? ___ (x)
x = 2 * x + 1
print(x)
```

**13. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача: присвоить переменной  $x$  значение суммы чисел от 1 до 10. Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его

```
x = 0
___ ? ___ i in range(11):
    x = x + i
```

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Запишите средствами Python условный оператор, в результате выполнения которого переменная  $u$  получит значение “Hello”, если переменная  $x$  строго больше 5, и “world” в противном случае.

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Запишите средствами Python цикл, подсчитывающий сумму квадратов чисел от 2 до 32, исключая те квадраты чисел, которые оканчиваются на 5.

**Компетенция ОПК-3** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ОПК-3** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

## Семестр 3

**ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**

**1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Укажите верный вариант заголовка цикла, в котором предполагается перебрать значения переменной  $x$  в диапазоне от 1 до 10:

- a. `for x in range(10)`
- b. `for x in range(1, 11)`
- c. `for x in range(11)`
- d. `for x in range(1, 10)`

**2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Укажите верный вариант заголовка цикла, в котором предполагается перебрать значения переменной  $x$  в диапазоне от 15 до 5 в обратном порядке:

- a. `for x in range(15, 5)`
- b. `for x in range(5, 15, -1)`
- c. `for x in range(15, 4, -1)`
- d. `for x in range(15, 4, -2)`

**3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Имеется список  $a = [4, 8, 2, 8, 3, 4]$ . К нему применили сначала преобразование в множество  $b = \text{set}(a)$ , а затем снова в список  $a1 = \text{list}(b)$ . Укажите правильное содержимое списка  $a1$ :

- a. `[4, 8, 2, 8, 3, 4]`
- b. `[2, 3, 4, 4, 8, 8]`
- c. `[4, 8, 2, 3]`
- d. `[4:2, 8:2, 2:1, 3:1]`

**4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Имеются два списка  $a1 = [4, 8, 3]$  и  $a2 = [2, 5, 1, 2]$ . Укажите правильное содержимое списка  $a3 = a1 + a2$

- a. `[4, 8, 3, 2, 5, 1, 2]`
- b. `[4, 2, 8, 5, 3, 1, 2]`
- c. `[1, 2, 3, 4, 5, 8]`

d. [6, 13, 4]

**5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Имеется список  $a = [3, 8, 2, 1, 4]$ . Укажите правильное содержимое переменной  $x = a[1:4]$

a. [3, 8, 2, 1]

b. 2. 0

c. [8, 2, 1]

d. 15

**6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Имеется список из 5 элементов  $a = [3, 2, 1, 5, 4]$ . Над его срезом выполнили следующую операцию:  $a[2:3] = [7, 4, 8]$ . Укажите, что получится в результате.

a. [3, 2, 1, 7, 4, 8, 5, 4]

b. [3, 2, 7, 4, 4]

c. [3, 2, 7, 4, 8, 4]

d. [3, 2, 7, 4, 8, 5, 4]

**7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

Выберите верное утверждение:

a. В словаре как ключи, так и значения могут быть не уникальными

b. В словаре все ключи и все значения должны быть уникальными

c. В словаре значения должны быть уникальными, а ключи могут быть не уникальными

d. В словаре ключи должны быть уникальными, а значения могут быть не уникальными

**8. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача проверить, входит ли значение (целой) переменной  $x$  в список  $lst$ , и если входит, присвоить переменной  $y$  значение, большее  $x$  на 1. Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его.

```
if x ___ ? ___ lst:  
    y = x + 1
```

**9. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача удалить из списка  $lst$  повторяющиеся элементы, для чего его

преобразовывают в множество *s1*, а затем снова в список *l1*. Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его.

```
s1 = __ ? __ (lst)
l1 = list(s1)
```

**10. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача добавить в список *lst* элементы множества *st* (целые числа), которые не делятся на 5. Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его.

```
for x in st:
    if x % 5 != 0:
        lst.__ ? __ (x)
```

**11. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Поставлена задача добавить в множество *st* квадраты целых чисел от 1 до 10, которые не заканчиваются на 6. Записан фрагмент программы, в котором пропущено одно слово. Впишите его.

```
for x in range(11):
    if x*x % 10 != 6:
        st.__ ? __ (x)
```

**12. Вставьте пропущенное слово (строчными латинскими буквами).**

Чтобы создать кортеж, достаточно присвоить переменной последовательность элементов, перечисленных через запятую. Но если кортеж должен содержать один элемент, нужно воспользоваться функцией `__ ? __ ()`.

**13. Вставьте пропущенное слово (строчными русскими буквами в именительном падеже).**

Структура данных в Python, содержащая пары «ключ — значение», причем ключ должен быть уникальным и хешируемым, называется `__ ? __`

**14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Была поставлена следующая задача. Дан список *a*, содержащий 10 целочисленных элементов. Необходимо преобразовать его элементы следующим образом: неотрицательные числа должны быть удвоены, а к отрицательным следует прибавить 7. Запишите фрагмент программы (цикл), выполняющий это преобразование, полагая, что список уже сформирован.

**15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.**

Была поставлена следующая задача. Дан список  $a$ , состоящий из 10 строк. Нужно поместить строки, имеющие длину не менее 3 и не более 8 символов, в множество  $b$ , которое изначально является пустым. Напишите фрагмент программы (цикл), который решает эту задачу. Считайте, что пустое множество  $b$  уже создано. Рекомендуется использовать цикл `for`, функцию `len` для определения длины строки и метод `add` для добавления элемента в множество.

**Компетенция ОПК-3** сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

**Компетенция ОПК-3** не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### Процедура проведения промежуточной аттестации обучающихся

#### Семестр 2

##### *Критерии оценивания в случае экзамена/дифференцированного зачета.*

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.

## Семестр 3

### ***Критерии оценивания в случае зачета***

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.