



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Патологическая физиология животных - наука о жизнедеятельности больного организма.

**Целью** освоения дисциплины «Патологическая физиология животных» являются: выработка у студентов логического мышления, способности анализировать последовательность развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней.

Для реализации поставленной цели решаются следующие **задачи**:

- изучить молекулярные, клеточные, тканевые, органные, системные и межсистемные механизмы типовых патологических процессов;
- изучить этиологию, патогенез и исходы конкретных заболеваний, развивающихся в отдельных органах и системах;
- проанализировать природу клинических проявлений основных патологических процессов;
- ознакомиться с принципами патогенетической терапии заболеваний отдельных органов и систем.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Область профессиональной деятельности:

13 Сельское хозяйство

Типы задач профессиональной деятельности:

- производственный
- организационно-управленческий
- технологический.

### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

#### а) **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (**ОПК-4**):

**ОПК-4.1.** Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач

**ОПК-4.2.** Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия

**ОПК-4.3.** Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

#### б) **Профессиональные компетенции (ПК):**

- Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы (ПК-1):

**ПК-1.1.** Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.

**ПК-1.2.** Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы

**ПК-1.3.** Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.31 «Патологическая физиология животных» является дисциплиной обязательной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Осваивается в 4 семестре (очная форма обучения), в 5 семестре (очно-заочная форма обучения), на 3 курсе (заочная форма обучения).

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые в рамках дисциплин Анатомия животных, Цитология, гистология и эмбриология, Основы физиологии. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Клиническая диагностика, Паразитарные болезни, Вирусология, Ветеринарная фармакология, Радиобиология с основами радиационной гигиены, Патологическая анатомия, Инфекционные болезни, Внутренние незаразные болезни, Ветеринарная санитария.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

#### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ» ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	18	18
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них	18	18
Практическая подготовка (ПП)	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	<b>Зачет -1</b>	<b>Зачет</b>
<b>Общая трудоемкость часы/ зачетные единицы</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

#### 4.2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ” ДЛЯ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	14	14
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них:	14	14
Практическая подготовка (ПП)	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	<b>Зачет – 1</b>	<b>Зачет</b>
<b>Общая трудоемкость часы/зачетные единицы</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

#### 4.3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ” ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	4	4
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего), из них:</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
Практическая подготовка (ПП)	4	4
КСР	4	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	<b>Зачет – 1</b>	<b>Зачет</b>
<b>Общая трудоемкость часы/зачетные единицы</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ”

### 5.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ” ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1	Введение в предмет. Общее учение о болезни.	<p><b>ОПК-4</b> - Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач:</p> <p><b>ОПК-4.1.</b> Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач</p> <p><b>ОПК-4.2.</b> Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия</p> <p><b>ОПК-4.3.</b> Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.</p> <p><b>ПК 1</b> - Способен понимать сущность</p>	4	2			2
2	Общая этиология.		4	2			2
3	Болезнетворное действие факторов внешней среды.		4	2			2
3	Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.		4	2			2
4	Патологическая физиология клетки.		4	2			2
5	Воспаление.		4	2		2	4
6	Лихорадка.		4	2			2
7	Патофизиология опухолевого роста.		4	2	2		2
8	Патофизиология голодания		4	2			2
9	Барьерные свойства организма.	4		2		2	

	Компенсация	<p>типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы:</p> <p><b>ПК-1.1.</b> Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях</p>					
10	Влияние на организм высокой и низкой температуры		4			2	2
11	Влияние на организм измененного барометрического давления, гипоксия		4		2		4
12	Влияние электротока и различных видов лучистой энергии на организм		4		2		2
13	Артериальная и венозная гиперемии, ишемия		4		2		2
14	Тромбоз, эмболия, кровотечение		4		2		2
15	Патогенез отеков и водянок		4		2		2
<b>ИТОГО ПО 4 СЕМЕСТРУ</b>			<b>18</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	

**5.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ”  
ДЛЯ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1	Введение в предмет. Общее учение о болезни.	<p><b>ОПК-4</b> - Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач:</p> <p><b>ОПК-4.1.</b> Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач</p> <p><b>ОПК-4.2.</b> Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия</p> <p><b>ОПК-4.3.</b> Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.</p> <p><b>ПК 1</b> - Способен понимать сущность</p>	5	2			2
2	Общая этиология. Болезнетворное действие факторов внешней среды.		5	2			2
3	Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.		5	2			2
4	Патологическая физиология клетки.		5	2			2
5	Воспаление.		5	2			10
6	Лихорадка.		5	2			2
7	Патофизиология опухолевого роста.		5	2			2
8	Патофизиология голодания		5				6
9	Барьерные свойства организма. Компенсация		5		2		2

10	Влияние на организм высокой и низкой температуры	<p>типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы:</p> <p><b>ПК-1.1.</b> Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях</p>	5			2	2
11	Влияние на организм измененного барометрического давления, гипоксия		5		2		4
12	Влияние электрического тока и различных видов лучистой энергии на организм		5		2		2
13	Артериальная и венозная гиперемии, ишемия		5			2	2
14	Тромбоз, эмболия, кровотечение		5		2		2
15	Патогенез отеков и водянок		5		2		2
<b>ИТОГО ПО 5 СЕМЕСТРУ</b>			<b>14</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	

**5.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ”  
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Формируемые компетенции	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	СР	ПП
1	Введение в предмет. Общее учение о болезни.	<p><b>ОПК-4</b> - Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач:</p> <p><b>ОПК-4.1.</b> Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач</p> <p><b>ОПК-4.2.</b> Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия</p> <p><b>ОПК-4.3.</b> Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.</p> <p><b>ПК 1</b> - Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы:</p> <p><b>ПК-1.1.</b> Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.</p>	3	2	2	3	2
2	Воспаление		3	2	2	3	2
3	Итоговое занятие		3				

		<b>ПК-1.2.</b> Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы <b>ПК-1.3.</b> Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях					
<b>ИТОГО ПО 3 КУРСУ</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>4</b>

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов по направлениям подготовки, реализуемым в СПбГАВМ / авт.-сост.: А. А. Сухинин [и др.]; МСХ РФ, СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2018. - 63 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MTgyNjQmcHM9NjQ> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

### 6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Байматов, В. Н. Патологическая физиология : учебник : допущен Главным управлением высшего и среднего сельскохозяйственного образования МСХ РФ в качестве учебника для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности 36.05.01 "Ветеринария" / В. Н. Байматов, В. М. Мешков ; под ред. В.Н. Байматова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 411 с.

2. Савойский, А. Г. Патологическая физиология : [допущено МСХ РФ] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Ветеринария" / А. Г. Савойский, В. Н. Байматов, В. М. Мешков ; под ред. В. Н. Байматова. - Москва : КолосС, 2008. - 541 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

3. Крячко, О. В. Патологическая физиология животных : учебное пособие для самостоятельной работы и задания для выполнения контрольных работ / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО СПбГУВМ, 2020. - 100 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MzgzJnBzPTEwMA> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

4. Лютинский, С. И. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных : учебник / С. И. Лютинский. - Москва : Колос, 2001. - 496 с. : ил. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9ODY5JnBzPTI1MA> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

5. Патологическая физиология органов и систем : учебно-методическое пособие / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова, К. А. Анисимова [и др.] ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУВМ, 2022. - 99 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9OTg5JnBzPTEwMA> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

6. Патологическая физиология животных. Общая нозология. Типовые патологические процессы : учебное пособие / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова, В. Н. Гапонова [и др.] ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУВМ, 2022. - 151 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MTAxNSZwcz0xNTI> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ

7. Крячко, О. В. Патологическая физиология животных. Краткий курс лекций по типовым патологическим процессам : учебное пособие / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУВМ, 2024. - 98 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MTk1NDgmcHM9MTAw> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

8. Крячко, О. В. Патологическая физиология : учебное пособие / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 228 с. - (Высшее образование).

9. Словарь терминов по патологической физиологии / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова, О. В. Романова, С. В. Савичева ; МСХ РФ, СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2016. - 74 с. - URL:

<https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9NDU1JnBzPTc0> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### а) основная литература:

1. Байматов, В. Н. Патологическая физиология : учебник : допущен Главным управлением высшего и среднего сельскохозяйственного образования МСХ РФ в качестве учебника для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности 36.05.01 "Ветеринария" / В. Н. Байматов, В. М. Мешков ; под ред. В.Н. Байматова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 411 с.

2. Лютинский, С. И. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных : учебник / С. И. Лютинский. - Москва : Колос, 2001. - 496 с. : ил. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9ODY5JnBzPTI1MA> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

3. Патологическая физиология органов и систем : учебно-методическое пособие / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова, К. А. Анисимова [и др.] ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУВМ, 2022. - 99 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9OTg5JnBzPTEwMA> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

4. Патологическая физиология животных. Общая нозология. Типовые патологические процессы : учебное пособие / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова, В. Н. Гапонова [и др.] ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУВМ, 2022. - 151 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MTAxNSZwcz0xNTI> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ

5. Крячко, О.В. Патологическая физиология животных. Краткий курс лекций по типовым патологическим процессам : учебное пособие / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУВМ, 2024. - 98 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MTk1NDgmcHM9MTAw> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

### б) дополнительная литература:

1. Савойский, А.Г. Патологическая физиология : [допущено МСХ РФ] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Ветеринария" / А. Г. Савойский, В. Н. Байматов, В. М. Мешков ; под ред. В. Н. Байматова. - Москва : КолосС, 2008. - 541 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

2. Крячко, О.В. Патологическая физиология животных : учебное пособие для самостоятельной работы и задания для выполнения контрольных работ / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО СПбГУВМ, 2020. - 100 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MzgzJnBzPTEwMA> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

3. Крячко, О. В. Патологическая физиология : учебное пособие / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 228 с. - (Высшее образование).

4. Словарь терминов по патологической физиологии / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова, О. В. Романова, С. В. Савичева ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО СПбГУВМ, 2016. - 74 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9NDU1JnBzPTc0> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

## 8. Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «СПБГАВМ» <https://search.spbguvn.informsystema.ru/>
2. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
3. Электронные книги издательства «Перспект Науки»  
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
4. ЭБС издательства “Квадро” “Elibrica” <https://elibrica.com/>
5. ЭБС «Юрайт»
6. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (локальный доступ)  
<https://www.consultant.ru/>

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1,5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом  
При подготовке к лекции студенту рекомендуется:
  - 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
  - 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
  - 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
  - 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объем профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

## **10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### 11.1. Информационные технологии

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbguvvm.ru/academy/eios>

### 11.2. Программное обеспечение

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Патологическая физиология животных	216 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по разделам патологической физиологии, наглядные пособия, мультимедиа, телевизор, видеоплеер, учебные фильмы
	316 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по разделам патологической физиологии, наглядные пособия, мультимедиа, телевизор, видеоплеер, учебные фильмы

	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	патологической физиологии, наглядные пособия, мультимедиа, телевизор, видеоплеер, учебные фильмы
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения

Приложение 1 на 21 листе.

Рабочую программу составили:



Д.в.н., проф. Крячко Оксана Васильевна



К.в.н., доц. Гапонова Виктория Николаевна

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной  
медицины»

**Кафедра патологической физиологии**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при  
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине  
**«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**  
Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ  
**Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**  
Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

Год начала подготовки - 2026

Санкт-Петербург  
2026

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<b>ОПК-4</b> - Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии	<b>Раздел 1. Общая нозология</b>	
1.1		Общее учение о болезни	Тесты
1.2	с использованием приборно-инструментальной базы и использовать	Общая этиология и общий патогенез	Тесты
1.3	основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также	Болезнетворное действие факторов внешней среды	Тесты
1.4	методы при решении общепрофессиональных задач: <b>ОПК-4.1.</b> Использует базовые	Роль наследственности, конституции и возраста в патологии	Тесты
1.5	понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении	Резистентность и реактивность, их роль в патологии	Тесты
1.6	общепрофессиональных задач <b>ОПК-4.2.</b> Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия <b>ОПК-4.3.</b> Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий. <b>ПК 1</b> - Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы: <b>ПК-1.1.</b> Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных. <b>ПК-1.2.</b> Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы <b>ПК-1.3.</b> Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на	Патологическая физиология клетки	Тесты

	перерабатывающих предприятиях		
2.	<b>ПК 1</b> - Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы:	<b>Раздел 2 Типовые патологические процессы</b>	
2.1	<b>ПК-1.1.</b> Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.	Патологическая физиология периферического кровообращения и микроциркуляции	Тесты
2.2	<b>ПК-1.2.</b> Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы	Патологическая физиология тепловой регуляции	Тесты
2.3	<b>ПК-1.3.</b> Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях	Патологическая физиология тканевого роста	Тесты
2.4		Воспаление	Тесты
2.5		Патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ	Тесты
2.6		Патологическая физиология голодания	Тесты

### Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).					
<b>ОПК-4.1.</b> Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тесты
<b>ОПК-4.2.</b> Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты
<b>ОПК-4.3.</b> Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор	Продemonстрированы базовые навыки при решении	Продemonстрированы навыки при решении	Тесты

поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.	базовые навыки, имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	
Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы (ПК-1)					
<b>ПК-1.1.</b> Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тесты
<b>ПК-1.2.</b> Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты

<p><b>ПК-1.3.</b> Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Тесты</p>
---	--	--	--	---	--------------

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

**ОПК-4** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

Индикаторы компетенций:

ИД-1 ОПК-4 Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2 ОПК-4 Уметь применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.

ИД-3 ОПК-4 Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.

#### **ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**

**Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов**

ИД-1 ОПК-4 Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.

##### **Задание 1.**

*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.*

Устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды:

1. лабильность;
2. сопротивление;
3. резистентность;
4. реактивность.

Ответ: 3

##### **Задание 2.**

*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.*

Возврат к эмбриональному этапу развития:

1. неоплазия;
2. анаплазия;
3. дисплазия;
4. метаплазия.

Ответ: 2

##### **Задание 3.**

*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.*

В процессе возникновения и развития лихорадки основная роль отводится:

1. стрессу;
2. бактериям;
3. вирусам;

4. пирогенам.

Ответ: 4

**Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов**

**Задание 4.**

*Прочитайте текст и выберите правильные ответы.*

Какие медиаторы воспаления относятся к преформированным?

1. серотонин;
2. тромбоксан;
3. гистамин;
4. простаглицлин;
5. адреналин;
6. ацетилхолин

Ответ: 1,3,5,6.

**Задание 5.**

*Прочитайте текст и выберите правильные ответы.*

Отличия опухоли от нормальной ткани:

1. бесконтрольность роста;
2. воспалительный процесс;
3. атипизм;
4. способность метастазировать;
5. отёк.

Ответ: 1,3,4.

**Задания закрытого типа на установление соответствия**

ИД-2 ОПК-4 Уметь применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.

**Задание 6.**

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между формами лучевой болезни и дозой облучения: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Формы лучевой болезни		Дозы облучения	
А	Токсемическая	1	До 10 Гр
Б	Костно-мозговая	2	20-80 Гр
В	Кишечная	3	Более 80 Гр
Г	Церебральная	4	10-20 Гр

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В4Г3

**Задание 7.**

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между органами и тканями в зависимости от возможности пролиферации органоспецифических клеточных элементов: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Способность к регенерации		Органы и ткани	
А	Органы и ткани, обладающие активной пролиферацией	1	Эмаль зубов, сердечная мышца, скелетная мышца.
Б	Органы и ткани, где органоспецифические клеточные элементы не способны к регенерации	2	Костная ткань, сухожилия, связки.
В	Ткани с ограниченными регенерационными способностями	3	Эпителий кожи, дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Ответ: АЗБ1В2.

### Задание 8.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между видом гипоксии и причиной ее возникновения: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Вид гипоксии		Причина	
А	Дыхательная	1	Анемия
Б	Кровяная	2	Пневмония
В	Тканевая	3	Ишемия
Г	Циркуляторная	4	Гипербария

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б1В4Г3.

### Задание 9.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между терминами и их определением: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца:

	Термин		Определение
А	Фурункул	1	Гнойное воспаление с образованием патологической полости, заполненной гноем.
Б	Пустула	2	Гнойное воспаление смежно расположенных группы волосяных луковиц и сальных желез.
В	Абсцесс	3	Скопление гноя в небольшом участке мальпигиевого слоя кожи.
Г	Карбункул	4	Гнойное воспаление волосяной луковицы и сальной железы, окруженное капсулой из фибробластов.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А4Б3В1Г2.

### Задание 10.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между механизмами развития отеков кожи и их этиологическими факторами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вид отека		Этиологические факторы	
А	Онкотический	1	Сердечная недостаточность
Б	Гидродинамический	2	Нефрит
В	Осмотический	3	Голод
Г	Мембраногенный	4	Воспаление

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ1В2Г4.

### **Задания закрытого типа на установление последовательности**

ИД-3 ОПК-4 Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.

#### **Задание 11.**

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в правильной последовательности этапы метастазирования. Запишите цифры в правильной последовательности.

1. Ангиогенез – образование сосудов для питания новых опухолевых узлов;
3. Распространение с током крови (или лимфы) в отдаленные органы – печень, легкие, кости;
2. Отсоединение группы клеток от опухолевого узла;
4. Проникновение раковых клеток путем прободения базальных мембран близлежащих тканей в кровеносное русло (гематогенный путь распространения), брюшину или лимфатические сосуды (лимфогенный путь распространения).

Ответ: 2,4,3,1.

#### **Задание 12.**

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в хронологической последовательности разделы патологической физиологии. Укажите номера правильных ответов в хронологическом порядке:

1. экспериментальная патологическая физиология;
2. патологическая физиология органов и систем;
3. типовые патологические процессы;
4. нозология.

Ответ: 4,3,2,1.

#### **Задание 13.**

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в хронологической последовательности биологические эффекты ультрафиолетовых лучей в зависимости от длины волны, начиная с наибольшей. Запишите цифры в правильной последовательности.

1. Стимуляция обменных и трофических процессов, повышение сопротивляемости к инфекционным факторам, антирахитическое действие;
2. Выраженное бактерицидное действие, могут вызвать фотохимический ожог;

3. Эффект трансформации тирозина в меланин.

Ответ: 3,1,2.

#### **Задание 14.**

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Укажите последовательность видов экссудативного воспаления в порядке отягощения патологического процесса. Укажите номера правильных ответов в хронологическом порядке:

1. гнойное;
2. серозное;
3. катаральное;
4. фибринозное;
5. ихорозное.

Ответ: 2,3,1,4,5

#### **Задание 15.**

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в правильной последовательности стадии смерти. Запишите цифры в правильной последовательности его стадий.

1. клиническая смерть;
2. преагония;
3. биологическая смерть;
4. агония;

Ответ: 2,4,1,3

### **ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА**

#### **Задание 16.**

*Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Раскройте понятие «медиаторы воспаления»

Ответ: Медиаторы воспаления – это биологические активные вещества, выделением которых сопровождаются основные фазы альтерации. Они отвечают за возникновение проявления воспалительных реакций.

#### **Задание 17.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Перечислите стадии лихорадки, дайте им характеристику.

Ответ: **1 стадия - стадия повышения температуры** возрастает производство тепла в животном организме и одновременно ограничивается отдача его во внешнюю среду. Происходит смещение установочной, генетически заданной эталонной точки терморегуляции; **2 стадия - стадия стояния высокой температуры тела**, которая обеспечивается повышенной теплопродукцией, уравновешенной столь же интенсивной отдачей тепла.

В эту стадию температурный гомеостаз не зависит от колебания температуры внешней среды. Организм сохраняет способность адекватно отвечать посредством срочных адаптивных реакций на резкие изменения окружающей температуры или колебаний теплопродукции при нагрузке, не связанной с лихорадкой; **3 стадия - стадия снижения температуры тела**. Продукция тепла в организме животного ограничивается, так как пирогены постепенно выводятся через почки. Возрастают теплопотери – нарастает периферийный кровоток, температура кожи повышается, усиливается потоотделение. Одышка становится более интенсивной, сопровождается дополнительной отдачей тепла путем усиленного испарения влаги со слизистых оболочек дыхательных путей.

#### **Задание 18.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Перечислите, от чего зависит повреждающий эффект электрического тока.

Ответ: частота переменного тока; напряжение; сила тока; сопротивление тканей животного; длительность действия на организм; видовая и индивидуальная чувствительность животного; пути прохождения.

#### **Задание 19.**

*Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ*

Перечислите, местные признаки воспаления.

Ответ: покраснение, припухлость, боль, жар, нарушение функции.

#### **Задание 20.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Перечислите виды компенсаторных реакций.

Ответ: рабочая (компенсаторная), викарная (заместительная), содружественная, обменная, регенераторная.

**ПК-1 Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы.**

Индикаторы компетенций:

ИД-1 ПК-1 Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.

ИД-2 ПК-1 Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы

ИД-3 ПК-1 Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях

### **ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**

**Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов**

ИД-1 ПК-1 Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.

#### **Задание 1.**

*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.*

В чем заключается основной патогенез действия низкого барометрического давления:

1. в появлении одышки;
2. в угнетении ЦНС;
3. в возбуждении ЦНС;
4. в тахикардии.

Ответ: 3

#### **Задание 2.**

*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.*

Саморастворение живых клеток и тканей под действием их собственных гидролитических ферментов, разрушающих структурные молекулы, обозначается термином:

1. альтерация;
2. некроз;
3. апоптоз;
4. аутолиз.

Ответ: 4

### **Задание 3.**

*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.*

Что такое гречишная болезнь?

1. фотоаллергия;
2. фотоожог;
3. отравление;
4. патология преджелудков.

Ответ: 1

### **Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов**

#### **Задание 4.**

*Прочитайте текст и выберите правильные ответы.*

Знать этиологию ветеринарному врачу нужно, чтобы:

1. правильно оценивать развитие болезни;
2. правильно лечить животное;
3. не допустить контакта причины с организмом;
4. обеспечить экономическую эффективность лечения.

Ответ: 1,2,3.

#### **Задание 5.**

*Прочитайте текст и выберите правильные ответы.*

В зависимости от преобладающего патологического процесса различают воспаление:

1. альтеративное;
2. пролиферативное;
3. острое;
4. экссудативное;
5. подострое;
6. хроническое

Ответ: 1,2,4.

### **Задания закрытого типа на установление соответствия**

ИД-2 ПК-1 Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы

#### **Задание 6.**

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между группами и видами экзогенных этиологических факторов для их выполнения: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Группы		Виды	
А	Механические	1	Кислоты
Б	Физические	2	Ушиб
В	Химические	3	Стресс
Г	Психогенные	4	Лазер

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б4В1Г3.

### Задание 7.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между терминами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Термины		Определения	
А	Ишемия	1	Прижизненная закупорка сосудов какими-либо частицами
Б	Тромбоз	2	Прекращение (уменьшение) притока крови к участку ткани
В	Эмболия	3	Прижизненное омертвление участка ткани
Г	Инфаркт	4	Прижизненное образование внутри сосуда сгустков

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А2Б4В1Г3.

### Задание 8.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между названиями витаминов группы В: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Краткое название витамина		Полное название витамина	
А	В <sub>12</sub>	1	Фолиевая кислота
Б	В <sub>9</sub>	2	Тиамин
В	В <sub>1</sub>	3	Цианокобаламин
Г	В <sub>6</sub>	4	Рибофлавин

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А3Б1В2Г4.

### Задание 9.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между терминами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Термины		Определения	
А	Кровотечение	1	Застой, замедление или остановка движения крови в микроциркуляторной системе ограниченной области.

Б	Стаз	2	Повышенное содержание крови в каком-либо органе или участке ткани.
В	Кровоизлияние	3	Выход крови за пределы сосудистого русла или сердца в окружающую среду, в полость тела или просвет полого органа.
Г	Гиперемия	4	Выход крови за пределы сосудистого русла или сердца в окружающие ткани.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: АЗБ1В4Г2.

### Задание 10.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между теориями воспаления и их основоположниками: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца:

	Теории воспаления		Основоположники
А	Сосудистая	1	Альперн Д.
Б	Фагоцитарная	2	Конгейм Ю.
В	Нервно-рефлекторная	3	Вирхов Р.
Г	Нутритивная	4	Мечников И.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: А2Б4В1Г3.

### Задания закрытого типа на установление последовательности

ИД-3 ПК-1 Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях

### Задание 11.

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в правильной последовательности этапы развития изменений в микроциркуляторном русле при воспалении. Запишите цифры в правильной последовательности.

1. венозная гиперемия;
2. спазм;
- 3.стаз;
4. артериальная гиперемия;

Ответ:2,4,1,3.

### Задание 12.

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в хронологической последовательности стадии фагоцитоза. Запишите цифры в правильной последовательности ее стадий.

1. образование фаголизосомы;
2. адгезия;
3. переваривание;

4. хемотаксис;
  5. образование фагосомы.
- Ответ: 4,2,5,1,3

**Задание 13.**

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в хронологической последовательности стадии онкогенеза. Запишите цифры в правильной последовательности.

1. промоция;
  2. трансформация;
  3. опухолевая прогрессия;
- Ответ: 2,1,3

**Задание 14.**

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в хронологической последовательности стадии пролиферации. Запишите цифры в правильной последовательности.

1. дифференцировка фибробластов;
  2. размножение фибробластов;
  3. образование демаркационного вала;
- Ответ: 2,3,1.

**Задание 15.**

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в хронологической последовательности периоды болезни. Укажите номера правильных ответов в хронологическом порядке:

1. период разгара;
  2. исход;
  3. продромальный;
  4. латентный.
- Ответ: 4,3,1,2.

## ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

**Задание 16.**

*Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Перечислите и охарактеризуйте защитно-приспособительные реакции при кровопотерях.

Ответ: спазм сосудов, вызванный раздражением особых рецепторов; ускорение процесса свёртываемости крови под воздействием высокой концентрации тромбина; возбуждение симпатической нервной системы, усиливается функциональность надпочечников, в кровоток выбрасывается больше катехоламинов, антидиуретического гормона, задерживающего воду в организме; транспортирование кислорода переключается на жизненно важные органы; увеличение сократительной деятельности миокарда; поступление межтканевой жидкости в кровяное русло для нормализации уровня плазмы; увеличение объема циркулирующей крови за счет вывода депонированной крови и тканевой жидкости, что приводит к нормализации кровяного давления, восстановлению белкового состава крови, улучшению кровоснабжения органов.

**Задание 17.**

*Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Раскройте понятие «асцит».

Ответ: Асцит - это скопление трансудата в брюшной полости.

**Задание 18.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Какие механизмы включает в себя выздоровление?

Ответ: Защитные рефлексы и барьерные системы организма, иммунные реакции, компенсаторные реакции, регенеративные процессы.

**Задание 19.**

*Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ*

Перечислите виды ишемий.

Ответ: компрессионная, обтурационная, ангиоспастическая, рефлекторная, паралитическая, перераспределительная.

**Задание 20.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Раскройте понятие «Триада Вирхова».

Ответ: Выделяют следующие причины тромбообразования («Триада Вирхова»): **фактор замедления тока крови в сосуде** приводит к перераспределению форменных элементов в кровотоке, отклонению их от центрального осевого слоя крови и к скоплению их, прежде всего лейкоцитов и тромбоцитов, у стенки сосудов; **фактор повреждения стенки сосуда (интимы)**, ее целостности, совершенной гладкости, которая в нормальных условиях способствует беспрепятственному скольжению по ней крови; **фактор изменения состава крови** – прежде всего сгущения крови, дегидратации ее, увеличения числа форменных элементов, в особенности тромбоцитов, повышение их адгезивных свойств, увеличение уровня фибриногена крови, увеличение ионов кальция.

## **3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

### **3.2.1. Вопросы к зачету**

**Формируемая компетенция:**

**ОПК-4** - Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач:

**ОПК-4.1.** Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач

**ОПК-4.2.** Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия

**ОПК-4.3.** Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

**ПК 1** - Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы:

**ПК-1.1.** Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.

**ПК-1.2.** Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы

**ПК-1.3.** Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях

#### **По разделу Общая нозология**

1. Понятие о барьерах.

2. Классификация барьеров.
3. Барьерные свойства кожи.
4. Барьерные свойства слизистых оболочек.
5. Барьерные свойства печени и почек.
6. Плацентарный и гематоэнцефалический барьеры.
7. Понятие о компенсации, ее виды.
8. Факторы неспецифической защиты организма.
9. Понятие о болезни, основные формы течения болезни.
10. Периоды развития болезни
11. Этиология – понятие, экзогенные и эндогенные причины болезней.
12. Условия, ограничивающие или усугубляющие действие патологического фактора.
13. Патогенез – понятие, основные патогенетические механизмы возникновения болезни.
14. Причинно-следственные отношения в ответной реакции организма на патогенный фактор.
15. История развития науки о причинах и условиях возникновения болезни.
16. Понятие о смерти.
17. Что такое реанимация. Когда она возможна.
18. Что такое гипобария? Патогенез.
19. Компенсаторные механизмы, возникающие при горной и высотной болезни.
20. Что такое гипербария? Патогенез.
21. Местное действие электрического тока на организм животных.
22. Общее действие электрического тока на организм животных.
23. Механизм действия лазера на организм.
24. Местное и общее действие ультрафиолетовых лучей на организм.
25. Что такое клеверная болезнь? Механизм ее развития.
26. Острая лучевая болезнь.
27. Хроническая лучевая болезнь.
28. Повреждающее действие ионизирующего излучения.
29. Местное действие низких температур на организм, стадии отморожения.
30. Что такое гипотермия? Патогенез.
31. Теории простудных заболеваний.
32. Ожоговый шок и коллапс.
33. Ожоговая болезнь.
34. Что такое гипертермия? Патогенез.
35. Тепловой и солнечный удар.

#### **По разделу «Типовые патологические процессы»**

##### **Формируемая компетенция:**

**ПК 1** - Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы:

**ПК-1.1.** Применяет знания о параметрах функционального состояния животных и птицы в норме и при патологии; этиологию и факторы, способствующие возникновению заразных и незаразных болезней животных; пути распространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птицы, в том числе общих для человека и животных.

**ПК-1.2.** Проводит клиническое обследование животных и птицы при проведении предубойной экспертизы

**ПК-1.3.** Применяет навыки предубойной экспертизы животных и птицы; приемки животных и птицы на перерабатывающих предприятиях

1. Что такое артериальная гиперемия?

2. Признаки артериальной гиперемии?
3. Виды артериальной гиперемии?
4. Последствия артериальной гиперемии?
5. Что такое венозная гиперемия?
6. Признаки венозной гиперемии?
7. Виды венозной гиперемии?
8. Последствия венозной гиперемии?
9. Что такое гипоксия?
10. Виды гипоксии
11. Что такое ишемия?
12. Признаки ишемии.
13. Виды ишемии.
14. Последствия ишемии.
15. Что такое инфаркт? Патогенез.
16. Разновидности инфарктов.
17. Кровотечения – понятие, виды кровотечений по способу выхода крови за пределы кровеносных сосудов.
18. Кровоизлияния – понятие, виды.
19. Компенсаторные механизмы в организме при кровопотере.
20. Тромбоз – понятие, основные причины тромбообразования.
21. Виды тромба по характеру расположения в сосудах.
22. Механизм образования тромбов.
23. Исходы тромбоза.
24. Что такое эмболия?
25. Виды эмболий?
26. Что такое отек и водянка? Опишите этиологию, патогенез, последствия.
27. Понятие о воспалении. Какова биологическая значимость этой реакции для организма?
28. Причины и признаки воспаления. Теории воспаления.
29. Формирование очага воспаления. Нарушение микроциркуляции и сосудистые расстройства в нем.
30. Экссудация и эмиграция при воспалении. Фагоцитоз.
31. Особенности развития воспаления у разных видов животных.
32. Медиаторы воспаления.
33. Лихорадка. Определение понятия.
34. Этиология лихорадки.
35. Стадии лихорадки.
36. Патогенез лихорадки.
37. Состояние основных функций организма при лихорадке.
38. . Нарушения углеводного, жирового, белкового обменов во время лихорадки.
39. . Роль нервной и эндокринной систем в патогенезе лихорадочной реакции.
40. Типы температурных кривых.
41. Классификация лихорадки по степени повышения температуры.
42. Особенности лихорадочной реакции у различных видов сельскохозяйственных животных.
43. Значение лихорадки для организма
44. Опухоли. Биологические особенности и классификация.
45. Этиология опухолевого роста. Какими теориями объясняют ученые blastomagenesis?
46. Патогенез опухолевого роста.
47. Формы атипизма, свойственные опухолевым клеткам.
48. Отличия доброкачественных опухолей от злокачественных.

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

##### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

##### Критерии знаний при проведении зачета:

• **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

• **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

#### 5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.