

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.09 Гистология и основы эмбриологии

**Направление подготовки:** 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

**Профиль подготовки:** Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Квалификация выпускника:** бакалавр

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

### **ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию.**

#### **Знать:**

Этап 1: аспекты функциональной цитологии, гистологии и эмбриологии, систем и отдельных органов и современные методологические подходы и методы биологического анализа морфофункциональных изменений при изучении организма животных;

Этап 2: гистофункциональные особенности тканевых элементов участвующих в различных биологических процессах (защитных, трофических, пролиферативных, секреторных и др.) на основе данных световой, электронной микроскопии и гистохимии.

#### **Уметь:**

Этап 1: распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма;

Этап 2: на основе изученных теоретических основ морфологии устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и функцией клеток, тканей и органов, проводить анализ, делать выводы и обобщения.

#### **Владеть:**

Этап 1: анатомической, гистологической и эмбриологической терминологией для участия в проведении экспериментальных исследований, теоретическими знаниями по дисциплине;

Этап 2: современными информационными и инновационными технологиями.

### **ПК-4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач.**

#### **Знать:**

Этап 1: генез, общие закономерности структурной организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях организма млекопитающих и птиц; основы макро- и микроанатомического анализа и принципы проведения диагностики тканей и органов по гистологическим препаратам;

Этап 2: особенности эмбриогенеза, гистологического строения и функционирования основных систем органов животных; иметь представление о молекулярных механизмах морфофизиологических процессов, о принципах регуляции обмена веществ, сравнительно-физиологических аспектах становления функций, о принципах восприятия, передачи и переработки информации в организме.

#### **Уметь:**

Этап 1: микроскопировать гистологические препараты;

Этап 2: идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры, определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях у разных видов животных и птиц, устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и функциями клеток, тканей и органов, проводить анализ делать выводы и обобщения.

#### **Владеть:**

Этап 1: навыками работы на лабораторном оборудовании;

Этап 2: владеть техникой изготовления гистологических препаратов, производить лабораторные операции.

## **2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию.	способен к самоорганизации и самообразованию.	<b>Знать:</b> аспекты функциональной цитологии, гистологии и эмбриологии, систем и отдельных органов и современные методологические подходы и методы биологического анализа морфофункциональных изменений при изучении организма животных. <b>Уметь:</b> распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма. <b>Владеть:</b> анатомической, гистологической и эмбриологической терминологией для участия в проведении экспериментальных исследований, теоретическими знаниями по дисциплине.	Устный и письменный опрос.
ПК-4: способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при	способен применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных	<b>Знать:</b> генез, общие закономерности структурной организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях организма млекопитающих и птиц; основы макро- и	Устный и письменный опрос

решении профессиональных задач.	задач.	<p>микроанатомического анализа и принципы проведения диагностики тканей и органов по гистологическим препаратам.</p> <p><b>Уметь:</b> микроскопировать гистологические препараты.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы на лабораторном оборудовании.</p>	
---------------------------------	--------	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию.	способен к самоорганизации и самообразованию.	<p><b>Знать:</b> гистофункциональные особенности тканевых элементов участвующих в различных биологических процессах (защитных, трофических, пролиферативных, секреторных и др.) на основе данных световой, электронной микроскопии и гистохимии.</p> <p><b>Уметь:</b> на основе изученных теоретических основ морфологии устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и функцией клеток, тканей и органов, проводить анализ, делать выводы и обобщения.</p> <p><b>Владеть:</b> современными информационными и инновационными технологиями.</p>	Устный и письменный опрос
ПК-4:	способен применять	<b>Знать:</b>	Устный и

<p>способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач.</p>	<p>на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач.</p>	<p>особенности эмбриогенеза, гистологического строения и функционирования основных систем органов животных; иметь представление о молекулярных механизмах морфофизиологических процессов, о принципах регуляции обмена веществ, сравнительно-физиологических аспектах становления функций, о принципах восприятия, передачи и переработки информации в организме.</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры, определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях у разных видов животных и птиц, устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и функциями клеток, тканей и органов, проводить анализ делать выводы и обобщения.</p> <p><b>Владеть:</b> техникой изготовления гистологических препаратов, производить лабораторные операции.</p>	<p>письменный опрос</p>
--	---	---	-------------------------

### 3. Шкалы оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

**Таблица 3 – Шкалы оценивания**

Диапазон	Экзамен	Зачет
----------	---------	-------

оценки, в баллах	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

**Таблица 4 - Описание шкал оценивания**

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо (зачтено)</b>
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>

<b>Е</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно (незачтено)</b>
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
<b>Ф</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично		
	<b>F(2)</b>	<b>FX(2+)</b>	<b>E(3)*</b>	<b>D(3+)</b>	<b>C(4)</b>	<b>B(5)</b>	<b>A(5+)</b>
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-10	10-15	15-18	18-21	21-25,5	25,5-28,5	28,5-30
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Таблица 6 - ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию.**

**Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
--	--

деятельности	
<p><b>Знать:</b>  аспекты функциональной цитологии, гистологии и эмбриологии, систем и отдельных органов и современные методологические подходы и методы биологического анализа морфофункциональных изменений при изучении организма животных.</p>	<p>1. Признаки растущих тканей:  1) частая гибель клеток  2) активная пролиферация клеток в эмбриогенезе  3) отсутствие митозов в постэмбриональном периоде  4) наличие относительно долгоживущих клеток  5) наличие камбиальных клеток.</p> <p>2. В клетке синтезируются белки на экспорт  1) в гладкой цитоплазматической сети  2) свободными рибосомами  3) в ядре  4) в гранулярной цитоплазматической сети  5) в митохондриях.</p> <p>3. Через плазмолемму транспортируется путём облегчённой диффузии  1) <math>K^+</math>  2) <math>N_2</math>  3) <math>O_2</math>  4) <math>H_2O</math>  5) <math>P</math>.</p> <p>4. Белки, предназначенные для выведения из клетки, синтезируются:  1) свободными цитоплазматическими рибосомами  2) митохондриальными рибосомами  3) свободными полирибосомами  4) полирибосомами гранулярной эндоплазматической сети  5) свободными рибосомами.</p> <p>5. Универсальная биологическая мембрана образована  1) двумя слоями белков, между ними слой липидов  2) бимолекулярным слоем липидов, включающим белки  3) двумя слоями липидов, а между ними слой белков  4) группы белков чередуются с группами липидов  5) бимолекулярным слоем белков, включающим липиды.</p> <p>6. Органоид клетки, содержащий ферменты каталазу и пероксидазу  1) митохондрии  2) эндосомы, лизосомы  3) пероксисомы  4) ядро  5) центросома</p> <p>7. Общий план строения плазмолеммы  1) слой белков и углеводов  2) двойной слой липидов  +3) двойной слой липидов и встроенные белки  4) двойной слой белков  5) слой белков и гликокаликс.</p> <p>8. В клетке в S-периоде протекают процессы  +1) синтез ДНК  2) синтез липидов  3) синтез тубулина и образование микротрубочек  4) накопление энергии  5) формирование органоидов.</p>



<p><b>Уметь:</b> распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма.</p>	<p>9.Клетка наиболее активна в выполнении своих специфических функций в периоде клеточного цикла 1)в профазе 2)в телофазе 3)в периоде G<sub>0</sub> 4)в метафазе 5)в S- периоде интерфазы. 10.Синтез ДНК происходит в фазе клеточного цикла 1)G<sub>0</sub> 2)G<sub>1</sub> 3)G<sub>2</sub> 4)S 5)M. 11.Гетерохроматин представляет собой 1)интенсивно окрашивающиеся, деконденсированные участки хромосом, активные в процессах транскрипции 2)слабо окрашивающиеся, деконденсированные участки хромосом, активные в процессах транскрипции 3)слабо окрашивающиеся, конденсированные участки хромосом, неактивные в процессах транскрипции 4)интенсивно окрашивающиеся, конденсированные участки хромосом, неактивные в процессах транскрипции 5)средне окрашивающиеся, деконденсированные участки хромосом, участвующие в процессах транскрипции. 12.Вид клеточного контакта, способствующий прямой передаче веществ из клетки в клетку 1)простой 2)щелевой 3)десмосомы 4)плотный 5)замок.</p>
<p><b>Владеть:</b> анатомической, гистологической и эмбриологической терминологией для участия в проведении экспериментальных исследований, теоретическими знаниями по дисциплине.</p>	<p>13.Эпителии имеют все признаки, кроме 1)пограничного положения 2)базальной мембраны 3)способности формировать пласт 4)низкой способности к обновлению 5)полярности эпителиоцитов. 14.Соответствие биополимеров с местом их локализации в ультраструктурах клетки: 1)ДНК; 2)РНК; 3)белки; 4)углеводы; 5)липиды а)в нуклеолах, митохондриях, рибосомах, гиалоплазме б)встречаются только в составе ядра и митохондрий в)в надмембранном комплексе, включениях, гиалоплазме г)в биологических мембранах, немембранных фибриллярных структурах цитоплазмы д)входят в состав мембран трофических включений. 15.Для эпителиальных тканей характерны гистоморфологические признаки: 1)пограничное положение 2)пласт клеток 3)полярная дифференцировка 4)наличие сократительных структур</p>

	<p>5)отсутствие гемакапилляров          6)содержат большое количество межклеточного вещества.          16.Согласно морфофункциональной классификации в группу однослойных входят эпителии:          1)однорядный          2)ороговевающий          3)многорядный          4)переходный          5)неороговевающий.</p>
--	--

**Таблица 7 - ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию.**

**Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p><b>Знать:</b>            гистофункциональные особенности тканевых элементов участвующих в различных биологических процессах (защитных, трофических, пролиферативных, секреторных и др.) на основе данных световой, электронной микроскопии и гистохимии.</p>	<p>1.Соответствие тканей и выполняемых ими функций: 1)трофическая; 2)опорная; 3)депонирование липидов и воды; 4)теплопродукция; 5)создание микроокружения для кроветворных клеток            а)плотной волокнистой            б)ретикулярная            в)бурой жировой            г)белой жировой            д)рыхлой волокнистой.            2.Клетки крови способные секретировать гепарин:            1)эозинофилы            2)базофилы            3)нейтрофилы            4)эритроциты            5)тромбоциты.            3.Клетки крови, не имеющие ядра:            1)моноциты            2)лимфоциты            3)эозинофилы            4)эритроциты            5)базофилы.            4.Последовательность развития эритроцитов: 1)ПСК;            2)эритробласт; 3) эритроцит; 4)ретикулоцит; 5)проэритробласт;            6)СК; 7)(КОЕ - Э)            а)ПСК            б)эритробласт            в) эритроцит            г)ретикулоцит            д)проэритробласт            е)СК            ж)(КОЕ – Э.)</p>
<p><b>Уметь:</b>            на основе изученных теоретических основ морфологии устанавливать</p>	<p>5.Соответствие форменных элементов крови и их участием в:            1)свертывании крови; 2)обеспечения клеточного гуморального иммунитета; 3)ограничения местных воспалительных реакций, противопаразитарной защите; 4)регуляции свертывания крови и проницаемости кровеносных сосудов; 5)фагоцитозе бактерий</p>

<p>причинно-следственные связи между строением, свойствами и функцией клеток, тканей и органов, проводить анализ, делать выводы и обобщения.</p>	<p>а)нейтрофилы  б)эозинофилы  в)базофилы  г)лимфоциты  д)тромбоциты.  6.Для соединительной ткани характерное преобладание клеток над волокнами:  1)плотной оформленной  2)ретикулярной  3)плотной неоформленной  4)рыхлой соединительной  5)слизистой.  7.Тучные клетки синтезируют  1)иммуноглобулин  2)эластин  3)гепарин  4)интерферон  5)меланин.  8.Особенностью межклеточного вещества волокнистой хрящевой ткани является  1)множество эластических волокон  2)параллельные пучки коллагеновых волокон  3)сеть коллагеновых волокон  4)неориентированные пучки коллагеновых волокон  5)параллельные пучки эластических волокон.</p>
<p><b>Владеть:</b>  современными информационными и инновационными технологиями.</p>	<p>9.Адиipoциты белой и бурой жировой ткани отличаются по  1)форме ядра  2)наличию комплекса Гольджи  3)расположению ядра  4)количеству митохондрий  5)наличию лизосом.  10.Для сухожилия как органа характерно  1)преобладание эластических волокон  2)преобладание коллагеновых волокон  3)преобладание клеток под волокнами  4)преобладание липоцитов  5)отсутствие пучков волокон.  11.Плотная эластическая соединительная ткань образована  1)плотно расположенными эластическими волокнами  2)жировыми клетками  3)пучками коллагеновых волокон  4)пучками эластических волокон.  5)эластическими волокнами, идущими в различных направлениях  12.Транспортно-трофическая функция соединительной ткани обеспечивается  1)эластическими волокнами  2)плазмoцитами  3)коллагеновыми волокнами  4)межклеточным веществом  5)макрофагами.  13.Соединительные ткани не выполняют функцию  1)защитную</p>

	2)пластическую 3)внешнего обмена 4)опорную 5)трофическую. 14.Основные признаки тканевых базофилов (тучных клеток): 1)цитоплазма базофильна 2)цитоплазма содержит метакроматические гранулы 3)сильно развита гранулярная цитоплазматическая сеть 4)располагаются около кровеносных сосудов 5)гранулы содержат гепарин и гистамин.
--	---

**Таблица 8 - ПК-4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач.**

**Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> генез, общие закономерности структурной организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях организма млекопитающих и птиц; основы макро- и микроанатомического анализа и принципы проведения диагностики тканей и органов по гистологическим препаратам.	1.Эмбриональный зачаток - спланхнотом дифференцируется из 1)эктодермы 2)вентральной мезодермы 3)энтодермы и мезодермы 4)дорсальной мезодермы 5)сегментной ножки. 2.Из нефрогонадотома дифференцируется 1)эпителий почки 2)эпителий матки 3)эпителий семявыводящих путей 4)эпителий яичников 5)эпителий мочевого пузыря. 3.Слой клеток между дерматомом и склеротомом в средней части дорсального сегмента мезодермы, из которого развивается соматическая мускулатура, называется 1)целом 2)сомиты 3)нефрогонадотом 4)миотом 5)спланхнотом. 4.Один из способов гаструляции, состоящий из выселения клеток бластодермы внутрь бластоцели с образованием внутреннего зародышевого листка – энтодермы: 1)эпиболия 2)деляминация 3)инвагинация 4)обрастание 5)иммиграция.
<b>Уметь:</b> микроскопировать гистологические препараты.	5.Структуры в прослойках соединительной ткани печени: 1)Кровеносные сосуды. 2)Нервы. 3)Желчные протоки. 4)Печеночные балки.

	<p>5) Синусоидные капилляры.</p> <p>6. Стенка трахеи состоит из оболочек:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Слизистой.</li> <li>2) Мышечной.</li> <li>3) Фиброзно-хрящевой.</li> <li>4) Адвентициальной.</li> <li>5) Серозной.</li> </ol> <p>7. Какие клетки выполняют функцию удаления инородных частиц из полости трахеи?</p> <p>8. Какие клетки выполняют камбиальную функцию в эпителии слизистой оболочки трахеи?</p> <p>9. Что предупреждает слипание альвеол при выдохе?</p>
<p><b>Владеть:</b> навыки работы на лабораторном оборудовании.</p>	<p>10. Для сохранения целостности структур при изготовлении постоянного препарата проводят:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) фиксацию,</li> <li>б) обезвоживание,</li> <li>в) декальцинацию,</li> <li>г) депарафинирование,</li> <li>д) окрашивание.</li> </ol> <p>11. Какие уплотняющие среды используют?</p> <p>12. Как называется оборудование для получения гистосрезов?</p> <p>13. Какой индикатор используют для окрашивания хроматина?</p>

**Таблица 9 - ПК-4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач.**

**Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p><b>Знать:</b> особенности эмбриогенеза, гистологического строения и функционирования основных систем органов животных; иметь представление о молекулярных механизмах морфофизиологических процессов, о принципах регуляции обмена веществ, сравнительно-физиологических аспектах становления функций, о принципах восприятия, передачи и переработки информации в организме.</p>	<p>1. В развитии куриного зародыша стадия дыхания лёгкими, используя кислород воздушной камеры, наступает с:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) первых по 30 - 36 часы;</li> <li>б) 36 часов по 7-8 день;</li> <li>в) 7-8 по 18-19 день;</li> <li>г) 18-19 дня до наклева;</li> <li>д) 20 по 21 сутки.</li> </ol> <p>2. У млекопитающих, наиболее распространены, морфологические типы нейронов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) униполярные,</li> <li>б) мультиполярные,</li> <li>в) псевдоуниполярные,</li> <li>г) биполярные,</li> <li>д) аполлярные.</li> </ol> <p>3. Для сердечной мышечной ткани характерно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) мышечные волокна состоят из клеток,</li> <li>б) хорошая клеточная регенерация,</li> <li>в) мышечные волокна анастомозируют между собой,</li> <li>г) регулируются соматической нервной системой,</li> <li>д) мышечные волокна имеют поперечную исчерченность.</li> </ol> <p>6. Функция париетальных (обкладочных) клеток фундальных желез желудка свиньи</p>

	<p>4.Какой признак строения яйцеклетки определяет тип дробления зиготы?</p> <p>5.Через вентральные корешки спинного мозга проходят:</p> <p>а)афферентные нервные волокна,  б)эфферентные нервные волокна,  в)преганглионарные нервные волокна,  г)постганглионарные нервные волокна,  д)вегетативные ядра.</p> <p>6.Аппарат внутриклеточного переваривания представлен:</p> <p>а)гетерофагосомами и аутофагосомами  б)рибосомами и лизосомами в)рибосомами и пероксисомами  г)эндосомами и лизосомами д)митохондриями, лизосомам</p> <p>7.Особенностью межклеточного вещества волокнистой хрящевой ткани является:</p> <p>а)множество эластических волокон,  б)параллельные пучки коллагеновых волокон,  в)сеть коллагеновых волокон,  г)неориентированные пучки коллагеновых волокон,  д)параллельные пучки эластических волокон.</p> <p>8.Участок соединительной ткани, располагающийся вокруг нескольких пучков мышечных волокон, называется...</p> <p>9.Какая ткань по строению напоминает мезенхиму, но, будучи специализированной, образует строму кровеносных органов.</p> <p>10.Что представляют собой циторецепторы клеток?</p> <p>11.Гипотеза в происхождении митохондрий эукариотов?</p> <p>12. Назовите функции макрофагов?</p>
<p><b>Уметь:</b>  идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры, определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях у разных видов животных и птиц, устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и функциями клеток, тканей и органов, проводить анализ делать выводы и обобщения.</p>	<p>13.Назовите какие ткани и структуры входят в состав материнской части плаценты:</p> <p>а)амниотический эпителий,  б)кровяные лакуны,  в)хориальная соединительнотканная пластинка,  г)соединительнотканнные септы,  д)децидуальные клетки.</p> <p>14. Последовательность развития эритроцитов:1)ПСК, 2)эритробласт, 3)эритроцит, 4)ретикулоцит, 5)проэритробласт, 6)СК, 7)(КОЕ - Э)</p> <p>а)ПСК,  б)эритробласт,  в) эритроцит,  г)ретикулоцит,  д)проэритробласт,  е)СК,  ж)(КОЕ - Э).</p> <p>15. Тип секреции, который проходит без разрушения целостности железистых клеток:</p> <p>а)апокриновый,  б)голокриновый,  в)мерокриновый,  г)макроапокриновый,  д)микроапокриновый.</p> <p>16.Овогонии, овоциты, овоцида – особенности строения, функции.</p>

	<p>17.Микроскопическое строение бронхов разного калибра.  18.Сравнительное строение стенки копыта и копытца.  19.Микроскопическое строение почечного тельца.  20.Печёночная долька и триада.  21.Микроскопическое строение 12-перстной кишки.  22.Главными клетками, осуществляющими контроль и иммунологическую защиту в организме, являются.....</p>
<p><b>Владеть:</b>  техникой изготовления гистологических препаратов, производить лабораторные операции.</p>	<p>23.Рекомендации по изготовлению гистологических препаратов.  24.Правила работы с микроскопом.  25.Правила работы с влажными анатомическими препаратами.  26.Рекомендации взятия материала для гистологических исследований.  27.Последовательные этапы изготовления постоянных гистологических препаратов:  1)фиксация, обезвоживание, заливка, резка, окрашивание и заключение срезов  2)заливка, резка, фиксация, обезвоживание, окрашивание и заключение срезов  3)фиксация, заливка, резка, обезвоживание, окрашивание и заключение срезов  4)окрашивание и заключение срезов, заливка, резка, фиксация, обезвоживание  5)резка, окрашивание, обезвоживание, заливка  28.Для сохранения целостности структур при изготовлении постоянного препарата проводят  1)фиксацию  2)обезвоживание  3)декальцинацию  4)депарафинирование  5)окрашивание  29.Молочная железа является органом:  1)Слоистым.  2)Паренхиматозным.  3)Зональным.  4)Мышечным.  5)Слизистым.  30.Изменения строение молочной железы при стельности:  1)Разрастаются млечные ходы.  2)Разрастаются концевые (секреторные) отделы.  3)Увеличивается количество жировой ткани.  4)Уменьшается количество жировой ткани.  5)Разрастаются только концевые (секреторные) отделы.</p>

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 10 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций.
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный и письменный опрос.
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов вопросов вынесенных для самостоятельного изучения.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.

**Таблица 11 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций.
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный и письменный опрос.
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов вопросов вынесенных для самостоятельного изучения.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).



Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
  - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
  - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
  - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

–новизна / оригинальность полученных результатов;

–глубина / полнота рассмотрения темы;

–доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность

выводов;

–логичность / структурированность / целостность выступления;

–речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

–используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

–наглядность / презентабельность (если требуется);

–самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

–индивидуальное (проводит преподаватель)

–групповое (проводит группа экспертов);

–ориентировано на оценку знаний

–ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;

- адекватность применяемых знаний ситуации;

-Рациональность используемых подходов;

- степень проявления необходимых качеств;

- Умение поддерживать и активизировать беседу;

- проявленное отношение к определенным

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Реферат–продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа

определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

-информационная достаточность;

-соответствие материала теме и плану;

-стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

-наличие выраженной собственной позиции;

-адекватность и количество использованных источников (7 –10);

-владение материалом

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)