

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2024 20:54:48
Уникальный программный ключ
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агротехнический колледж

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор АТК


«15» 09 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.13. Гистология

Специальность
36.02.02 Зоотехния

Квалификация (степень) выпускника
зоотехник

Форма обучения
очная

Составитель Филиппов В.Г. В.Р.

Согласовано:

Председатель методической комиссии АТК Кул С.В. Кулсана

« 24 » 09 20 24 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ	6
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (ФОС) для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине ОП.13. Гистология разработано в соответствии с рабочей программой, входящей в ФГОС СПО для специальности 36.02.02 Зоотехния. Комплект оценочных средств по учебной дисциплине ОП.13. Гистология предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений, поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы учебной дисциплины ОП.13. Гистология, для оценивания результатов обучения: знаний, умений.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.13. Гистология включает:

1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме:
 - экзамен.
2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:
 - вопросы входного контроля;
 - тестовые задания;
 - темы докладов (рефератов);
 - ситуационные задачи.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13. ГИСТОЛОГИЯ

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных
ПК 1.1. Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления	
Знать:	Уметь:
основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц	микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и

	неклеточные структуры
ПК 1.2. Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья	
Знать:	Уметь:
правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными	микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры
ПК 1.3. Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.	
Знать:	Уметь:
основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц	микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры
ПК 1.4. Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.	
Знать:	Уметь:
основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц	микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры
ПК 1.5. Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры
ПК 1.6. Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры
ПК 2.1. Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры
ПК 2.2. Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и других производственных показателей животноводства.	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры
ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры
ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции животноводства на хранение.	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне
ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции животноводства к эксплуатации	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне
ПК 3.3. Контролировать состояние продукции животноводства в период хранения	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне
ПК 3.4. Проводить подготовку продукции животноводства к реализации и ее транспортировку	

Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне
ПК 3.5 Реализовывать продукцию животноводства	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне
ПК 4.1 Участвовать в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне
ПК 4.2 Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли исполнителями	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне
ПК 4.3 Осуществлять контроль и оценку хода и результатов выполнения работ и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли исполнителями	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне
ПК 4.4 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятия отрасли	
Знать:	Уметь:
микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования	определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	Темы дисциплины	Индекс компетенции	Способ контроля
	Промежуточная аттестация	ОК 1 - 9, ПК 1.1 - 1.6, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.4	Экзамен
Раздел 1. Цитология			
1	Тема 1.1. Введение.	ОК 1 - 9, ПК 1.1 - 1.6, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.4	Устный опрос Письменное тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач
2	Тема 1.2. Цитология	ОК 1 - 9, ПК 1.1 - 1.6, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.4	Устный опрос Письменное тестирование Защита докладов (рефератов)
Раздел 2. Эмбриология			
1	Тема 2.1. Половые клетки. Этапы эмбрионального развития	ОК 1 - 9, ПК 1.1 - 1.6, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.4	Письменное тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач
Раздел 3. Гистология			
1	Тема 3.1. Гистология	ОК 1 - 9, ПК 1.1 - 1.6, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.4	Защита докладов (рефератов) Проверка задач
2	Тема 3.2. Частная гистология	ОК 1 - 9, ПК 1.1 - 1.6, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.4	Защита докладов (рефератов) Проверка задач

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
			знать	уметь
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории с реактивами, приборами, животными; микроструктуру клеток, тканей и органов животных и методы их исследования; основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц	Понимать и использовать методы критического анализа морфологического строения органов и тканей организма животных, микроскопировать гистологические препараты, идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры, определять тканевые и клеточные элементы органов на микроскопическом уровне
2	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		
3	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		
4	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		
5	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
6	ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		
7	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий		
8	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
9	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности		
10	ПК 1.1.	Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления.		
11	ПК 1.2.	Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья		
12	ПК 1.3.	Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии		
13	ПК 1.4.	Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар		
14	ПК 1.5.	Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных		
15	ПК 1.6.	Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным		
16	ПК 2.1.	Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства		
17	ПК 2.2.	Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и других производственных показателей животноводства		
18	ПК 2.3.	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства		

22	ПК 3.1.	Выбирать способы и методы закладки продукции животноводства на хранение		
23	ПК 3.2.	Подготавливать объекты для хранения продукции животноводства к эксплуатации.		
21	ПК 3.3.	Контролировать состояние продукции животноводства в период хранения		
22	ПК 3.4.	Проводить подготовку продукции животноводства к реализации и ее транспортировку		
23	ПК 3.5.	Реализовывать продукцию животноводства		
24	ПК 4.1.	Участвовать в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли		
25	ПК 4.2.	Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли исполнителями.		
26	ПК 4.3.	Осуществлять контроль и оценку хода и результатов выполнения работ и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли исполнителями		
27	ПК 4.4.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятия отрасли		
<i>Итоговая аттестация в форме</i>			<i>экзамен</i>	

4. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Перечень вопросов к экзамену

№ пп	Вопросы	Индекс компетенции
1	Значение гистологии	ОК 1 – 9
2	Основные положения клеточной теории	ОК 1 – 9
3	Морфология клеток	ОК 1 – 9
4	Строение клетки	ПК 1.1 - 1.6
5	Деление клеток	ОК 1 – 9
6	Химический состав клеток	ОК 1 – 9
7	Половые клетки	ПК 2.1 - 2.3
8	Развитие зародыша ланцетника	ПК 2.1 - 2.3
9	Развитие зародышей птиц	ПК 2.1 - 2.3
10	Развитие зародыша млекопитающих	ПК 2.1 - 2.3
11	Гистогенез	ПК 4.1 - 4.4
12	Классификация тканей	ПК 3.1 - 3.5
13	Общая характеристика и классификация эпителиев	ОК 1 – 9
14	Железистые эпителии	ПК 2.1 - 2.3
15	Однослойные эпителии	ПК 2.1 - 2.3
16	Многослойные эпителии	ПК 2.1 - 2.3
17	Кровь. Плазма и форменные элементы крови	ПК 4.1 - 4.4
18	Собственно соединительные ткани	ПК 3.1 - 3.5
19	Хрящевая ткань	ПК 3.1 - 3.5
20	Мышечная ткань	ПК 3.1 - 3.5
21	Костная ткань	ПК 3.1 - 3.5
22	Нервная ткань	ПК 3.1 - 3.5
23	Органы слуха и обоняния	ПК 4.1 - 4.4
24	Орган зрения	ПК 4.1 - 4.4
25	Сердечно-сосудистая система	ПК 4.1 - 4.4
26	Кожа и ее производные	ПК 4.1 - 4.4
27	Половые органы самца	ПК 2.1 - 2.3
28	Половые органы самки	ПК 2.1 - 2.3

29	Выделительная система	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
30	Дыхательная система	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4

4.2. Перечень практических заданий к экзамену

№ пп	Практические задания	Индекс компетенции
1	Покажите и опишите строение микроскопа	ОК 1 – 9
2	Правила работы с микроскопом	ОК 1 – 9
3	Как берется материал для гистологических исследований	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6
4	Перечислите наиболее часто используемые фиксаторы	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6
5	Дайте общую схему заливки материала в парафин	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6
6	Опишите схему окрашивания гематосилин-эозином	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6
7	Найдите и покажите на препарате деление клетки	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
8	Опишите строение спермия	ОК 1 – 9, 2.1 - 2.3
9	Найдите и покажите на препарате однослойный эпителий	ПК 1.1 - 1.6
10	Найдите и покажите на препарате многослойный эпителий	ПК 1.1 - 1.6
11	Найдите и покажите на препарате эритроциты	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
12	Найдите и покажите на препарате лимфоциты	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
13	Найдите и покажите на препарате тромбоциты	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
14	Найдите и покажите на препарате мезенхиму хрящевой ткани	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
15	Найдите и покажите на препарате нервные волокна	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5

Критерии оценивания промежуточной аттестации

Критерии оценивания при сдаче экзамена

Оценка «отлично» (86-100 баллов). Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания учебного материала, раскрывает основные понятия, анализирует. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплине. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов). Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, но при ответе допускает некоторые погрешности.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов). Обучающийся показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов). Обучающийся показывает слабые знания лекционного материала, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы.

5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Вопросы входного контроля

1. Дать определение понятию гистология.
2. Устройство микроскопа.
3. Цитология – это ...
4. Общая гистология – это
5. Частная гистология – это
6. Что такое цитоплазма?
7. Что такое клетка?
8. Какие формы клеток вы знаете? ...
9. Строение клетки

Критерии оценки входного контроля

Оценка «отлично» (86-100 баллов). Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания учебного материала, раскрывает основные понятия, анализирует. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплине. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов). Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, но при ответе допускает некоторые погрешности.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов). Обучающийся показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов). Обучающийся показывает слабые знания лекционного материала, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы.

5.2. Тестовые задания

1. Белки, предназначенные для собственных нужд клетки, синтезируют. Верно все, кроме...
 - А) свободные цитоплазматические рибосомы
 - Б) митохондриальные рибосомы
 - В) свободные полирибосомы
 - Г) полирибосомы гранулярной эндоплазматической сети
 - Д) лизосомы
2. Для ядерной пластинки характерно всё, кроме...
 - А) отделяет внутреннюю ядерную мембрану от содержимого ядра
 - Б) состоит из белков промежуточных филаментов — ламинов
 - В) участвует в синтезе белков, поступающих в перинуклеарные цистерны
 - Г) формирует перинуклеарный хроматин
 - Д) участвует в организации ядерной оболочки
3. В функции комплекса Гольджи не входит...
 - А) сортировка белков по различным транспортным пузырькам
 - Б) гликозилирование белков
 - В) реутилизация мембран секреторных гранул после экзоцитоза
 - Г) упаковка секреторного продукта
 - Д) синтез стероидных гормонов
4. Что характерно для мембран цистерн эндоплазматической сети - депо Ca²⁺?
 - А) мембрана принадлежит гранулярной эндоплазматической сети
 - Б) по Ca²⁺ -каналу ионы выходят в цитозоль по градиенту концентрации

- В) содержит насос, выкачивающий Ca^{2+} из цистерны
 Г) присутствует в клетках любых тканей
 Д) концентрация Ca^{2+} в цитозоле не влияет на состояние Ca^{2+} -каналов
5. Микрофиламентам свойственно все, кроме...
- А) образуют скопления по периферии клетки
 Б) связаны с плазмолеммой посредством промежуточных белков
 В) состоят из двух нитей F-актина
 Г) обеспечивают подвижность хромосом
 Д) обеспечивают подвижность немышечных клеток
6. На какой стадии митоза хромосомы располагаются на экваторе, формируя пластинку?
- А) профазы
 Б) прометафазы
 В) метафазы
 Г) анафазы
 Д) телофазы
7. На какой стадии мейоза происходит конъюгация хромосом?
- А) лептотены
 Б) зиготены
 В) пахитены
 Г) диплотены
 Д) диакинеза
8. Микротрубочкам, как элементам цитоскелета, характерно все, кроме...
- А) поддерживают форму клетки
 Б) взаимодействуют с кинезином
 В) участвуют во внутриклеточном транспорте макромолекул и органелл
 Г) полярны — на одном конце присоединяются новые субъединицы, а на другом — отделяются старые
 Д) обеспечивают подвижность микроворсинок
9. В комплексе Гольджи происходят процессинг и модификация белков для...
- А) лизосом
 Б) плазмолеммы
 В) секреторных гранул
 Г) цитозоля
 Д) эндоплазматической сети
10. Комплекс ядерной поры. Верно всё, кроме...
- А) встроен во внутреннюю ядерную мембрану
 Б) содержит белок-рецептор, могущий увеличивать диаметр канала поры
 В) служит для обмена между ядром и цитоплазмой
 Г) рецептор ядерной поры образован большими белковыми гранулами, расположенными по окружности вблизи края поры
 Д) большая центральная гранула состоит из субъединиц рибосом
11. Интегральные белки мембраны не взаимодействуют с...
- А) периферическими белками
 Б) элементами цитоскелета
 В) компонентами внеклеточного матрикса
 Г) молекулами мембраны соседней клетки
 Д) аппаратом Гольджи
12. Белки, предназначенные для выведения из клетки, синтезируют...
- А) свободные цитоплазматические рибосомы
 Б) митохондриальные рибосомы
 В) свободные полирибосомы
 Г) полирибосомы гранулярной эндоплазматической сети
 Д) лизосомы
13. В каком периоде клеточного цикла происходит синтез белка тубулина?
- А) митотическом
 Б) постмитотическом
 В) синтетическом
 Г) постсинтетическом
 Д) во время мейоза
14. Гликокаликс...
- А) образован гликогеном
 Б) обеспечивает пристеночное пищеварение

- В) содержит белки ионных каналов
 - Г) не участвует в клеточной адгезии и клеточном узнавании
 - Д) связан с промежуточными филаментами
15. В общие свойства митохондрий и пероксисом не входит...
- А) наличие двойной мембраны
 - Б) наличие матрикса с многочисленными ферментами
 - В) осуществление биосинтеза желчных кислот
 - Г) размножение путём деления
 - Д) являются органеллами общего назначения

Критерии оценивания

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
«Отлично»	Выполнено 86-100% заданий
«Хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
«Удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
«Неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

5.3. Темы докладов (рефератов)

1. История развития гистологии
2. Цитология и гистология как биологические дисциплины.
3. Методы гистологического исследования
4. История развития гистологии и формирования клеточной теории.
5. Понятие о живом веществе клетки. Химический состав протоплазмы: химические элементы, неорганические соединения, органические соединения клетки и их значение.
6. Клетка как элементарная частица, обладающая всеми признаками жизни. Строение клетки.
7. Понятие о тканях. Происхождение и классификация тканей.
8. Материальные основы наследственной информации. Морфология митотических хромосом.
9. Строение и функции ресничек и жгутиков.
10. Характеристика органелл временного значения (включений).
11. Ядро: строение, функциональное значение.
12. Биосинтез белка.
13. Жизненный цикл клетки. Категории клеток многоклеточных организмов.
14. Амитоз. Митоз его биологическое значение.
15. Эпителиальные ткани: источники развития, отличительные черты, классификация, кровоснабжение, иннервация.
16. Характеристика однослойных эпителиев. Места их локализации
17. Характеристика строения многослойных эпителиев. Места их локализации.
18. Железистые эпителии. Морфология и типы секреции. Классификация и регенерация желез

Критерии оценки докладов (рефератов)

Оценка «отлично» (86-100 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает высокий уровень его компетентности, знания по излагаемой теме и при защите реферата студент профессионально, грамотно, хорошим языком излагает материал, аргументировано делает выводы;

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает достаточный уровень его компетентности, знания по анализируемой теме и при защите реферата свободно, логично, хорошим языком излагает материал, но допускает некоторые погрешности;

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает достаточные знания по изучаемой теме, но в нем отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. При защите обучающийся показывает, что он владеет практическими навыками по исследуемой проблеме, но на поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания;

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает слабые знания по изучаемой теме, низкий уровень

компетентности. При защите реферата неуверенно и логически непоследовательно излагает материал, неправильно отвечает на поставленные преподавателем вопросы.

5.4. Ситуационные задачи

1. Исходя из представлений о строении светового микроскопа, определить, какое изображение Вы получаете при исследовании гистологического препарата с помощью его оптической системы?
2. При исследовании микропрепарата используется объектив „40” и окуляр „15”. Какое при этом будет общее увеличение микроскопа?
3. Как называется та часть светового микроскопа, в которой находится набор объективов?
4. При изучении микропрепарата Вы поместили его на предметный столик покровным стеклом вниз. Возможно ли рассмотрение препарата на малом и большом увеличении?
5. Размеры исследуемого объекта меньше 0,2 мкм, но больше 0,1 мкм. Какой из перечисленных микроскопов следует использовать для изучения данного объекта: световой, люминесцентный или ультрафиолетовый?
6. Цитоплазма клетки окрасилась ядерным красителем. Каким термином следует обозначить её тинкториальное свойство?
7. Гистологический препарат в своём составе имеет структуры костной ткани, окрашивающиеся цитоплазменными красителями. Каким термином следует обозначить их тинкториальные свойства?
8. Некоторые структуры цитоплазмы могут одновременно воспринимать как ядерные, так и цитоплазменные красители. Каким термином следует обозначить их тинкториальные свойства?
9. При окрашивании гистологического препарата красителем тиазинового ряда толуидиновым синим отдельные его структуры приобрели сиреневый цвет. Как называется явление изменения цвета красителя на ему не свойственный?
10. При окраске гематоксилин-эозином в препарате видны клетки. Цитоплазма одних базофильна, а других оксифильна. Какие вещества, присутствующие в цитоплазме, обуславливают её такие тинкториальные свойства?
11. Перед исследователем поставлена задача - выявить количественное содержание ДНК и РНК в клетках. Какие методы он должен для этого использовать? На основании каких признаков можно судить о содержании в структурах ДНК и РНК?
12. Перед исследователем поставлена задача изучить митохондрии и лизосомы нервных клеток. Какими методами это можно сделать? По каким признакам можно отличить митохондрии и лизосомы между собой?
13. Известно, что живые клетки способны к перемещению. Каким методом можно зафиксировать это явление?
14. В состав клетки входят различные органические вещества. Какими методами можно определить: их качественный состав; их количественное содержание?
15. Собаке ввели большое количество физиологического раствора. Повлияет ли это на деятельность гипофиза?
16. У здорового щенка, находящегося в обычных условиях, зарегистрирован положительный азотистый баланс. Усилится ли этот эффект, если в пищу, которую получает животное, большую часть углеводов заменить белками?
17. Что произойдет с эритроцитами, если их поместить в мочу животного, которому перед этим в течение некоторого времени вводили вазопрессин?
18. Удаление части кишечника не представляет опасности для жизни. Но, если у животного удалить сравнительно небольшую 12-перстную кишку, то это приведет к гибели. В чем причина? Как доказать, что летальный исход не связан с тяжелыми нарушениями пищеварения?
19. Гормоны щитовидной железы влияют на состояние мозга. Какие существуют простые доказательства этого?
20. Что произойдет с функцией железы внутренней секреции, если в организм вводить большие дозы гормона, вырабатываемого этой железой?
21. Собака принесла необычно большой приплод — восьмерых щенят. Вскоре после родов без видимых причин у собаки начались сильнейшие судороги, произошла остановка дыхания и собака погибла. В чем причина? Можно ли было спасти животное?

Критерии оценки ситуационных задач

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), «не зачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задачи, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задачи, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением задач, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой задач, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

