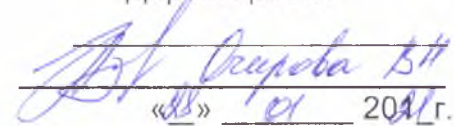


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэлкито Баторевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2024 20:54:48
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор АТК


«27» 09 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.14. Генетика и биометрия

Специальность
36.02.02 Зоотехния

Квалификация (степень) выпускника
зоотехник

Форма обучения
очная

Составитель ВВ Билюев

Согласовано:

Председатель методической комиссии АТК А.В. Кошечка

« 27 » 09 20 21 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	7
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
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	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (ФОС) для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине ОП.14. Генетика и биометрия, разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП СПО для специальности 36.02.02 Зоотехния. Комплект оценочных средств по учебной дисциплине ОП.14. Генетика и биометрия предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы учебной дисциплины ОП.14. Генетика и биометрия, для оценивания результатов обучения: знаний, умений.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.14. Генетика и биометрия включает:

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

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14. ГЕНЕТИКА И БИОМЕТРИЯ

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность,	анализировать и обобщать полученные

изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 1.1. Обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными	
Знать:	Уметь:
основные генетические аномалии у различных видов животных	применять принципы ветеринарной генетики при разведении животных; готовить гистологические препараты
ПК 1.2. Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению болезней сельскохозяйственных животных	
Знать:	Уметь:
основные генетические аномалии у различных видов животных	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 1.3. Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.	
Знать:	Уметь:
основные генетические аномалии у различных видов животных	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 1.4. Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.	
Знать:	Уметь:
методы отбора, подбора, разведения животных, селекционно-племенной работы	вести учет продуктивности, проводить оценку животных по происхождению и качеству потомства, определять тип конституции, породы, составлять схемы скрещиваний; разрабатывать и проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада
ПК 1.5. Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных	
Знать:	Уметь:
зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве;	проводить санитарно-гигиеническую оценку содержания, кормления и ухода за животными

общие санитарно-гигиенические мероприятия, методы отбора проб воды, измерения основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях; методы профилактики основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний животных	
ПК 1.6. Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным	
Знать:	Уметь:
методы профилактики основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний животных и оказания первой лечебной помощи больным животным	проводить искусственное осеменение самок, проводить диагностику беременности самок и оказывать помощь при родах
ПК 2.1. Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.	
Знать:	Уметь:
смысл основных генетических терминов; основные закономерности наследственности и изменчивости признаков	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 2.2. Выполнять ветеринарные лечебно-диагностические манипуляции.	
Знать:	Уметь:
смысл основных генетических терминов; основные закономерности наследственности и изменчивости признаков	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 2.3. Вести ветеринарный лечебно-диагностический процесс с использованием специальной аппаратуры и инструментария.	
Знать:	Уметь:
смысл основных генетических терминов; основные закономерности наследственности и изменчивости признаков	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 3.1. Проводить ветеринарный контроль убойных животных.	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 3.2. Проводить забор образцов крови, молока, мочи, фекалий, их упаковку и подготовку к исследованию.	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 3.3. Проводить забор образцов продуктов и сырья животного происхождения для ветеринарно-санитарной экспертизы	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код,	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать

мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 3.4. Определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 3.5 Проводить обеззараживание не соответствующих стандартам качества продуктов и сырья животного происхождения, утилизацию конфискатов	
Знать:	Уметь:
смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия	анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней, при выявлении устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям
ПК 4.1 Готовить и проводить консультации для работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных по вопросам санитарных норм содержания животных, профилактики инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней, а также их лечения	
Знать:	Уметь:
смысл основных генетических терминов; основные генетические аномалии у различных видов животных	предупреждать о нежелательности размножения животных, отягощенных врожденными дефектами
ПК 4.2 Готовить информационные материалы о возбудителях, переносчиках, симптомах, методах профилактики и лечения инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней	
Знать:	Уметь:
смысл основных генетических терминов; основные генетические аномалии у различных видов животных	предупреждать о нежелательности размножения животных, отягощенных врожденными дефектами
ПК 4.3 Знакомить работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных с приемами первой помощи животным	
Знать:	Уметь:
смысл основных генетических терминов; основные генетические аномалии у различных видов животных	предупреждать о нежелательности размножения животных, отягощенных врожденными дефектами
ПК 4.4 Давать рекомендации по особенностям содержания, кормления и использования животных-производителей	
Знать:	Уметь:
смысл основных генетических терминов; основные генетические аномалии у различных видов животных	предупреждать о нежелательности размножения животных, отягощенных врожденными дефектами

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, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4	Экзамен

Раздел 1. Наследственность и изменчивость			
1	Тема 1.1. Введение. Предмет, этапы развития и методы генетики	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4	Устный опрос Проверка задач
2	Тема 1.2. Теория наследственности	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4	Защита докладов (рефератов) Проверка задач
3	Тема 1.3. Изменчивость	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4	Защита докладов (рефератов) Проверка задач
Раздел 2. Генетика			
4	Тема 2.1. Молекулярные основы наследственности	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4	Защита докладов (рефератов) Проверка задач
5	Тема 2.2. Наследственность	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 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	Смысл основных понятий: наследственность, изменчивость, ген, генетический код, мутагенез, хромосома, законы генетики, кариотип, генная инженерия; смысл основных генетических терминов; основные закономерности наследственности и изменчивости признаков; основные генетические аномалии различных видов	Готовить гистологические препараты, применять принципы ветеринарной генетики при разведении и животных; анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике и профилактике наследственных болезней,
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.	Обеспечивать оптимальные зооигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными		
11	ПК 1.2.	Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных		
12	ПК 1.3.	Организовывать и проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных		
13	ПК 1.4.	Обеспечивать безопасную среду для		

		сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе	животных	при выявлении и устойчивых и восприимчивых животных к тем или иным заболеваниям; предупреждать о нежелательности размножения животных, отягощенных врожденными дефектами
14	ПК 1.5.	Выполнять ветеринарные лечебно-диагностические манипуляции		
15	ПК 1.6.	Вести ветеринарный лечебно-диагностический процесс с использованием специальной аппаратуры и инструментария		
16	ПК 2.1.	Оказывать доврачебную помощь сельскохозяйственным животным в неотложных ситуациях		
17	ПК 2.2.	Оказывать акушерскую помощь сельскохозяйственным животным		
18	ПК 2.3.	Участвовать в проведении ветеринарного приема		
19	ПК 3.1.	Проводить ветеринарный контроль убойных животных		
20	ПК 3.2.	Проводить забор образцов крови, молока, мочи, фекалий, их упаковку и подготовку к исследованию		
21	ПК 3.3.	Проводить забор образцов продуктов и сырья животного происхождения для ветеринарно-санитарной экспертизы		
22	ПК 3.4.	Определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства		
23	ПК 3.5.	Проводить обеззараживание не соответствующих стандартам качества продуктов и сырья животного происхождения, утилизацию конфискатов		
24	ПК 4.1.	Готовить и проводить консультации для работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных по вопросам санитарных норм содержания животных, профилактики инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней, а также их лечения		
25	ПК 4.2.	Готовить информационные материалы о возбудителях, переносчиках, симптомах, методах профилактики и лечения инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней		
26	ПК 4.3.	Знакомить работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных с приемами первой помощи животным		
27	ПК 4.4.	Давать рекомендации по особенностям содержания, кормления и использования животных-производителей		
<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	Какие вы знаете зародышевые листки?	ОК 1 – 9
2	Строение и функции ядра. Опишите и нарисуйте	ОК 1 – 9
3	Строение и функции органелл клетки	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3
4	Биосинтез белка	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
5	Что такое нуклеотид?	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3
6	Биосинтез нуклеиновых кислот	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
7	Что такое интерфаза?	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3
8	Основные формы размножения организмов	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
9	Структура нуклеиновых кислот	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
10	Строение рибосом	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3

11	Функции рибосом	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
12	Что является мономерной единицей нуклеиновых кислот?	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3
13	В чем сходство и различие между молекулами РНК и ДНК?	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
14	Как происходит оплодотворение?	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
15	Что такое фермент?	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3
16	Типы яйцеклеток	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
17	Какие вы знаете азотистые основания?	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3
18	Какие вы знаете аминокислоты?	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
19	Что такое эухроматин?	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3
20	Что такое гетерохроматин?	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
21	Химический состав ядра	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3
22	Какие вы знаете нуклеиновые кислоты?	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
23	Из каких мономеров состоят белки?	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3
24	Разновидности нуклеиновых кислот.	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
25	Что представляет собой первичная структура белка?	ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.5
26	Наследственные заболевания	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
27	Генетические аномалии	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	Строение хромосом, аутосомы и половые хромосомы, кариотип	ОК 1 – 9
2	Гаметогенез, половые клетки, их отличие от соматических	ОК 1 – 9
3	Строение ДНК, репликация, функции	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3
4	Строение РНК, виды РНК	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3
5	Синтез белка, транскрипция, трансляция	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3
6	Жизненный цикл клетки, митоз, мейоз	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3
7	Законы единообразия гибридов первого поколения, расщепление признаков, независимого наследования признаков. Анализирующее скрещивание	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
8	Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов	ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.3
9	Т.Морган и хромосомная теория наследственности	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
10	Наследование признаков сцепленных с полом	ПК 1.1 - 1.3
11	Изменчивость и ее виды	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
12	Наследуемая изменчивость: мутации – генные, хромосомные, геномные	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
13	Методы изучения наследственности животных	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
14	Генные наследственные заболевания животных	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4
15	Профилактика наследственных заболеваний	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.4

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. Какое значение имеет клеточная мембрана в структурной организации клетки?
2. Перечислите химические компоненты клетки?
3. Строение бактерий, вирусов.
4. Как устроена молекула ДНК?
5. Перечислите фазы митоза.
6. Биологическое значение оплодотворения.
7. Каковы реакции клетки на измерения внешней среды?
8. Опишите строение мужской половой клетки.
9. Структура белка.

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. Темы докладов (рефератов)

1. Получение генов путем их синтеза или выделения из клеток
2. Получение рекомбинантных молекул ДНК
3. Клонирование генов или генетических структур
4. Введение в клетку генов или генетических структур и синтез чужеродного белка
5. Соматическая гибридизация
6. Моноклональные антитела
7. Гибридная технология получения моноклональных антител
8. «Волшебные пули»: Моноклональные антитела в онкологии
9. Моноклональные антитела - лекарства 21 века
10. Клонирование эмбрионов млекопитающих
11. Химерные животные
12. Трансгеноз
13. Генные и хромосомные аномалии.
14. Профилактика распространения генетических аномалий.
15. Болезни с наследственной предрасположенностью
16. Методы профилактики распространения генетических аномалий
17. Генетическая устойчивость и восприимчивость к бактериальным болезням
18. Генетическая устойчивость и восприимчивость к гельминтозам
19. Генетическая устойчивость и восприимчивость к вирусным инфекциям

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 практически 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

5.3. Ситуационные задачи

1. Какие вы знаете зародышевые листки?
2. Строение и функции ядра. Опишите и нарисуйте.
3. Строение и функции органелл клетки.
4. Биосинтез белка.
5. Что такое нуклеотид?
6. Биосинтез нуклеиновых кислот.
7. Основные формы размножения организмов.
8. Что такое интерфаза?
9. Структура нуклеиновых кислот.
10. Строение и функции рибосом.
11. Что является мономерной единицей нуклеиновых кислот?
12. В чем сходство и различие между молекулами РНК и ДНК?
13. Как происходит оплодотворение?
14. Что такое фермент?
15. Типы яйцеклеток.
16. Какие вы знаете азотистые основания?
17. Какие вы знаете аминокислоты?
18. Что такое эухроматин и гетерохроматин?
19. Химический состав ядра.
20. Какие вы знаете нуклеиновые кислоты?
21. Из каких мономеров состоят белки?
22. Разновидности нуклеиновых кислот.
23. Что представляет собой первичная структура белка?

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 задач, 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.

Лист внесения изменений

Номер изменения	Дата внесения изменений	Кем утверждено	Примечание