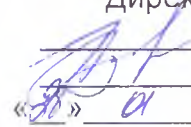


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.01.2025 11:55:23
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

Агротехнический колледж

УТВЕРЖДАЮ»
Директор АТК


«15» 01 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11. БИОЛОГИЯ

Специальность
36.02.02 Зоотехния

Квалификация выпускника
Зоотехник

Форма обучения
очная

Разработчик (и)


подпись


И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:

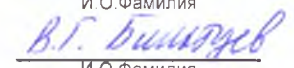
Председатель методической комиссии


подпись


И.О. Фамилия

Заведующий методическим кабинетом УМУ


подпись


И.О. Фамилия

Директор библиотеки


подпись


И.О. Фамилия

Улан-Удэ, 2021

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 36.02.02 Зоотехния.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методической комиссии колледжа

от «27» 01 2021 г., протокол № 6.

Председатель методической комиссии

Алекс
подпись



А.В. Колесник
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) зам. дир. по УЧ и ВР

ГБУ ДО "РЭБЧ РБ"

ВН
подпись

Митяков В.Н
И.О.Фамилия

№ п/п	На учебный год	Одобрено на заседании МК		«Утверждаю» Директор АТК <u>Осеева В.А.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>11</u>	« <u>23</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г.		« <u>23</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г.
2	20 <u>22</u> /20 <u>23</u> г.г.	№ <u>1</u>	« <u>06</u> » <u>08</u> 20 <u>22</u> г.		« <u>06</u> » <u>08</u> 20 <u>22</u> г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. Биология

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.02 Зоотехния

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина ОП.11. Биология входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины является: формирование у обучающихся биологического мышления и целостного естественно-научного мировоззрения, представления о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, освоение основных понятий и законов биологии применительно к биологическим системам для понимания их фундаментального значения и использование приобретенных знаний в практической деятельности.

Задачами освоения учебной дисциплины являются: усвоение базовых данных современной биологии; ознакомление с основными методами современной биологии; знакомство с уровнями организации биологических систем; рассмотрение основных теорий, законов, закономерностей, лежащих в основе жизни на разных уровнях ее организации; получение представления о единстве клеточной организации живой материи и различиях клеточного строения таксонов высшего ранга; обсуждение гипотез возникновения жизни; анализ причин многообразия органического мира; получение четкого представления о месте человека в биосфере и его глобальной роли в сохранении живой природы; ознакомление с достижениями современной биологии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

объяснять процессы, происходящие на разных уровнях организации живого; использовать методы наблюдения, описания, идентификации и классификации биологических объектов; высказывать суждения, исходя из представлений о перспективах развития биологических наук; приводить аргументы и факты по основным проблемам биологических наук; вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия и закономерности биологии; основы эволюционного учения; принципы и технику исследования биологических объектов; наличие взаимосвязи между ультраструктурой, строением и функцией клеток и органов; о фундаментальных свойствах живого; признаки и уровни организации живой материи; закономерности эволюции органического мира; принципы систематики живых организмов; роль макро- и микроэлементов в живом веществе; строение и функции биомолекул; механизмы реализации генетической информации; сведения о клетке как элементарной структурно-функциональной единице живого; строение и основные физиологические процессы живых организмов; биологическое разнообразие; гипотезы происхождения и эволюции жизни на Земле.

1.4. Перечень компетенций в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими

компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1. Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления.

ПК 1.2. Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья.

ПК 1.3. Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 1.4. Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.

ПК 1.5. Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.

ПК 1.6. Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным.

ПК 2.1. Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства.

ПК 2.2. Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и других производственных показателей животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции животноводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции животноводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции животноводства в период хранения.

ПК 3.4. Проводить подготовку продукции животноводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию животноводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли.

ПК 4.2. Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли исполнителями.

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.

ПК 4.4. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятия отрасли.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>116</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>48</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>36</i>
В том числе	
<i>Рефераты (доклады, презентации)</i>	<i>16</i>
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	<i>20</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11. БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Разнообразие живого мира		
Тема 1.1. Предмет, задачи, методы и значение биологии. Принципы и методы классификации организмов	Содержание учебного материала	2	1
	Биология как комплексная наука, изучающая живые тела и надорганизменные системы. Предмет и задачи биологии. Этапы развития биологии. Классификация биологических наук. Методы исследований. Применение и значение биологических знаний. Понятия об искусственной и естественной системах.		
	Практические занятия: Предмет, задачи, методы и значение биологии. Принципы и методы классификации организмов (дискуссия)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	2	
Тема 1.2. Строение и разнообразие животных, растений, грибов	Содержание учебного материала	2	1
	Разнообразие растений, животных и вирусов. Классификация живых организмов. Методы классификации организмов. Взаимоотношения основных царств живой природы: вирусы, прокариоты, растения, грибы, животные.		
	Практические занятия: Изучение особенностей строения животных, растений и грибов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к аудиторным занятиям, выполнение рефератов по теме «Общая характеристика вирусов, их строение и механизм размножения. Основные вирусные заболевания. Вирусы – неклеточная форма жизни»	2	
Раздел 2.	Живые системы: клетка, организм.		
Тема 2.1. Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	Содержание учебного материала	2	2
	Сущность жизни, свойства и уровни организации живой материи. Клетка – основная единица живого. История изучения клетки. Методы исследования клеток.		
	Практические занятия: Сущность жизни, свойства и уровни организации живого. Химический состав клетки	6	
	Самостоятельная работа обучающихся на тему: Размножение клеток. Поиск информации в интернете.	2	
Тема 2.2. Клетка – основная форма организации живой материи	Содержание учебного материала	2	2
	Основные положения современной клеточной теории. Структурно-функциональная организация прокариотической эукариотической клеток. Строение и функции органелл.		
	Практические занятия: Структурно-функциональная организация клетки. Морфология растительных и животных клеток	4	

	(дискуссия).		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	2	
Тема 2.3. Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала	4	3
	Обмен веществ и энергии. Метаболизм. Поток веществ и энергии в живом организме. Анаболизм и катаболизм. Поступление веществ в клетки. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен: гликолиз, кислородное расщепление. Использование энергии в клетках. Метаболизм на уровне организмов.		
	Практические занятия: Обмен веществ и энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Автотрофные и гетеротрофные клетки. Фотосинтез. Хемосинтез	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	2	
Тема 2.4. Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала	2	3
	Бесполое размножение. Половое размножение. Сперматогенез и овогенез. Оплодотворение. Чередувание поколений. Половой диморфизм. Гермафродитизм. Онтогенез, его типы и периодизация. Проэмбриональный и эмбриональный периоды. Гистогенез и органогенез. Постэмбриональный период. Происхождение способов размножения.		
	Практические занятия: Воспроизведение клеток: митоз и мейоз. Овогенез, сперматогенез	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	2	
Раздел 3.	Наследственность и изменчивость организмов.		
Тема 3.1. Наследственность, непрерывность жизни и среда. Генетический материал	Содержание учебного материала	2	2
	Наследственность и непрерывность жизни. Наследственность, изменчивость и среда. Методы, генетические модели и уровни изучения наследственности. Генетический материал. Химия и структура ДНК. Репликация ДНК и хромосом. Мутации.		
	Практические занятия: Законы Менделя. Решение задач на моно- и дигибридное скрещивание.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	2	
Тема 3.2. Закономерности передачи генетической информации	Содержание учебного материала	2	2
	Доминантность и рецессивность. Расщепление (сегрегация генов). Независимое распределение генов. Хромосомные основы расщепления и независимого перераспределения генов. Наследственность, сцепленная с полом. Сцепление и кроссинговер. Современная концепция генов.		
	Практические занятия: Сцепленное наследование	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	2	

Тема 3.3. Наследственность человека	Содержание учебного материала	2	2
	Методы изучения наследственности человека. Нормальная и патологическая наследственность человека. Генетические принципы диагностики, лечения и профилактики наследственных болезней.		
	Практические занятия: Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение практических заданий.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	4	
Раздел 4.	Эволюция органического мира.		
Тема 4.1. Теория эволюции.	Содержание учебного материала	2	1
	Эволюционные представления в додарвиновский период. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Современные представления о происхождении видов. Ход, главные направления и доказательства эволюции. Учение о микроэволюции и видообразование.		
	Практические занятия: Ч. Дарвин и его теория эволюции. Ход, главные направления и доказательства эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Вид. Критерии вида. Его структура. Выявление изменчивости у особей одного вида. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	2	
Тема 4.2. Происхождение человека	Содержание учебного материала	2	1-2
	Антропогенез. Взгляды на антропогенез в прошлом. Концепция животного происхождения человека. Этапы антропогенеза. Факторы антропогенеза.		
	Практические занятия: Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни (просмотр фильма). Движущие силы антропогенеза. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. Этапы и факторы антропогенеза	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	4	
Раздел 5.	Основы экологии		
Тема 5.1. Организм и среда	Содержание учебного материала	2	2
	Экология как наука. Задачи экологии. Классификация и связь с другими науками. Абиотические и биотические факторы. Пространство, местообитания, биомы, сообщества. Популяции. Среды обитания, ареалы и экологические ниши.		
	Практические занятия: Факторы среды. Пространство, местообитания, биомы, сообщества. Популяции. Составление схем цепей питания. Изучение и описание экосистемы своей местности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	2	
Тема 5.2. Биосфера	Содержание учебного материала		

и человек	Биосфера. Учение К.И. Вернадского о биосфере. Подразделения биосферы. Экологические системы. Круговорот веществ. Устойчивость экосистем. Сукцессии. Антропогенные воздействия.	2	2,3
	Практические занятия: Биосфера – глобальная экосистема. Учение Вернадского о биосфере и ноосфере. Состав и функции биосферы. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	2	
Раздел 6.	Биология, генная инженерия и биотехнология	2	
Тема 6.1. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Направления геномной инженерии и биотехнологии	Содержание учебного материала	4	2,3
	Генная инженерия, генетические векторы, конструирование рекомбинантных молекул ДНК. Клеточная инженерия у человека и животных. Клеточная инженерия у растений. Направления генетической инженерии: производство пищи, источников энергии и новых материалов. Философские, социальные и этические проблемы биологии. Материалистические взгляды на живую природу. Проблема сохранения экологического равновесия на Земле. Социальные и этические проблемы, связанные с геномной инженерией.		
	Практические занятия: Анализ основных направлений генетической инженерии	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка на выбор рефератов (докладов, презентаций)	4	
Всего:		116	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатория ботаники и физиологии растений) (204) 18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, маркерная доска, доска пробковая, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 4 стенда. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Андреева, Т. А. Биология: Учебное пособие / Т.А. Андреева. - М.: РИОР, 2018. - 241 с. - ISBN 978-5-369-00245-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/927487>

Дополнительные источники:

1. Биология : учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся специальностей 36.02.02 "Зоотехния", 36.02.01 "Ветеринария" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. В. Г. Бильтуев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 46 с. - URL: <http://bgsha.ru/art.php?i=3983>. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

2. Ахмедова, Т. И. Биология : учебное пособие / Т. И. Ахмедова. - Москва : РГУП, 2020. - 150 с. - ISBN 978-5-93916-859-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1689573>

3. Шубина, Ю. Э. Биология. Практикум : учебное пособие / Ю. Э. Шубина. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-88526-902-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112010>

Периодические издания:

1. Журнал естественнонаучных исследований: научно-теоретический журнал / Инфра-М.- Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=9509661b-cd4a-11e8-bfa5-90b11c31de4c>

2. Биология в сельском хозяйстве: научно-практический журнал / Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина .- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2246>

3. Известия Иркутского государственного университета. Серия: Биология. Экология: научно-теоретический журнал/ Иркутский государственный университет.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2432?category=7799>

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М» ZNANIUM.com [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система / ООО «Научно-издательский центр Инфра-М» – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям)

2. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://rusneb.ru/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям)
4. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система официальной информации / ООО «Правовые информационные технологии» – Электрон. дан. – Режим доступа: в локальной сети. – Загл. с экрана.
5. <http://gigabaza.ru> – база поиска научных сведений
6. <http://www.cnb.dvo.ru/> - электронный каталог ЦНБ ДВО РАН
7. http://www.enshb.ru/Agros_table.shtm - каталог научной информации в области сельского хозяйства.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Темы дисциплины	Индекс компетенции	Наименование оценочного средства	Способ контроля
Раздел 1. Разнообразие живого мира			
Тема 1.1. Предмет, задачи, методы и значение биологии. Принципы и методы классификации организмов	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.-2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Дискуссия	Устный опрос Подведение итогов игры
Тема 1.2. Строение и разнообразие животных, растений, грибов	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.-2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)
Раздел 2. Живые системы: клетка, организм.			
Тема 2.1. Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.-2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания	Письменное тестирование
Тема 2.2. Клетка – основная форма организации живой материи	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.-2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Дискуссия Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование, Подведение итогов дискуссии, Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)
Тема 2.3. Обмен веществ и энергии	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.-2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)
Тема 2.4. Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.-2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов,

			презентаций)
Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов.			
Тема 3.1. Наследственность, непрерывность жизни и среда. Генетический материал	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.- 2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)
Тема 3.2. Закономерности передачи генетической информации	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.- 2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)
Тема 3.3. Наследственность человека	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.- 2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Комплект практических заданий	Проверка заданий
Раздел 4. Эволюция органического мира.			
Тема 4.1. Теория эволюции	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.- 2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)
Тема 4.2. Происхождение человека	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.- 2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)
Раздел 5. Основы экологии			
Тема 5.1. Организм и среда	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.- 2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)
Тема 5.2. Биосфера и человек	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.- 2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)
Раздел 6. Биология, генная инженерия и биотехнология			
Тема 6.1. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Направления геномной инженерии и биотехнологии	ОК 01.- 09., ПК 1.1.-1.6.,ПК 2.1.- 2.3.,ПК 3.1.-3.5.,ПК 4.1.-4.4.	Тестовые задания Темы рефератов (докладов, презентаций)	Письменное тестирование Заслушивание рефератов (докладов, презентаций)

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
			знать	уметь
1	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	основные понятия и закономерности биологии; основы эволюционного учения; принципы и	объяснять процессы, происходящие на разных уровнях организации живого; использовать
2	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
3	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное		

		профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	технику исследования биологических объектов; наличие взаимосвязи между ультраструктурой, строением и функцией клеток и органов; о фундаментальных свойствах живого; признаки и уровни организации живой материи; закономерность и эволюции органического мира;	методы наблюдения, описания, идентификации и классификации биологических объектов; высказывать суждения, исходя из представлений о перспективах развития биологических наук; приводить аргументы и факты по основным проблемам биологических наук; вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии
4	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
5	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
6	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
7	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
8	ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
9	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.		
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		
19	ПК 3.1.	Выбирать способы и методы закладки продукции животноводства на хранение		

20	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>	

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;

- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП СПО.

В целях реализации ОПОП СПО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

