

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»
(ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины **ОУП.07 «Биология»**

Специальность СПО **42.02.01 Реклама**

Цикл **общеобразовательный**

Форма обучения **очная**

Вид учебной работы	Объ- ем, час.	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Максимальная учебная нагрузка, час.	39	17	22						
Обязательная аудиторная нагрузка, час.	39	17	22						
в том числе:									
Лекции, час.	20	9	11						
Практические занятия, час.	19	8	11						
Лабораторные работы, час.									
Курсовой проект (работа), час.									
Самостоятельная работа, час.									
Виды промежуточной аттестации									
Экзамен									
Курсовое проектирование									
Контрольная работа		+							
Зачет			+						

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **42.02.01 "Реклама"**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 21 июля 2023г. № 552.

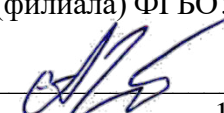
Организация-разработчик: ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

Разработчик: Тебенников А.А., преподаватель СПО

Утверждено: кафедрой «Экономика и менеджмент»
Протокол № 6 от 10 сентября 2025 г.

Заведующий кафедрой _____  И.В. Пронина

Председатель учебно-методической комиссии Глазовского инженерно-экономического института (филиала) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»

 _____ А.Г. Горбушин
12 сентября 2025 г

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
БИОЛОГИЯ	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	4
2.2. Тематический план учебной дисциплины	6
2.3. Содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.2. Информационное обеспечение обучения	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.....	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения математики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», и в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 03 марта 2023 г. № 05-592).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Биология» в соответствии с ФГОС СОО входит в цикл общеобразовательной подготовки.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 42.02.01 Реклама.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- формирование чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки;
- представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;
- возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании);
- правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	19
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Внеаудиторная самостоятельная работа	
Итоговая аттестация в форме контрольной работы, зачета	+

2.2. Тематический план учебной дисциплины

	Наименование разделов и тем	Макс. учебная нагрузка студентов, час.	Количество аудиторных часов при очной (заочной) форме обучения				Самостоятельная работа
			Всего	Теоретических занятий	Лабораторных работ	Практических занятий	
РАЗДЕЛ 1.	КЛЕТКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ЖИВОГО						
Тема 1.1	Биология как наука. Общая характеристика жизни		1	1			
Тема 1.2	Структурно - функциональная Организация клеток		3	1		2	
Тема 1.3	Структурно - функциональные факторы наследственности		3	1		2	
Тема 1.4	Обмен веществ и превращение энергии в клетке		1	1			
Тема 1.5	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз		1	1			
Раздел 2.	Строение и функции организма						
Тема 2.1	Строение организма		1	1			
Тема 2.2	Формы размножения организмов		1	1			
Тема 2.3	Онтогенез растений, животных и человека		1	1			
Тема 2.4	Закономерности наследования		3	1		2	
Тема 2.5	Сцепленное наследование признаков		3	1		2	
Тема 2.6	Закономерности изменчивости		3	1		2	
РАЗДЕЛ 3.	ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ						

Тема 3.1	История эволюционного учения. Микроэволюция		1	1			
Тема 3.2	Макроэволюция Возникновение и развитие жизни на Земле		1	1			
Тема 3.3	Происхождение человека - антропогенез		1	1			
РАЗДЕЛ 4.	ЭКОЛОГИЯ						
Тема 4.1	Экологические факторы и среды жизни		1	1			
Тема 4.2	Популяция, сообщества, экосистемы		3	1		2	
Тема 4.3	Биосфера - глобальная экологическая система		1	1			
Тема 4.4	Влияние антропогенных факторов на биосферу		1	1			
Тема 4.5	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека		1	1			
РАЗДЕЛ 5.	БИОЛОГИЯ В ЖИЗНИ						
Тема 5.1	Биотехнологии в жизни каждого		3	1		2	
Тема 5.2	Биотехнологии в промышленности		2			2	
Тема 5.3	Социально-этические аспекты биотехнологий		2			2	
Тема 5.4	Биотехнологии и технические системы		1			1	
	Всего:	39	39	20		19	

2.3. Содержание учебной дисциплины БД.10 «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	
РАЗДЕЛ 1. КЛЕТКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ЖИВОГО		
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание	1
	Теоретическое обучение:	1
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	
Тема 1.2 Структурно - функциональная организация клеток	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: эукариотическая и прокариотическая. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	
	Практические занятия:	2
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	
	«Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хролопласты)»	
Тема 1.3 Структурно -	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1

функциональные факторы наследственности	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты. ДНК, РНК, нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: Репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства.	
	Практические занятия:	2
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Понять метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция — две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.	
Тема 1.5 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл.	
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	2
Раздел 2. Строение и функции организма		
Тема 2.1 Строение организма	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.	
Тема 2.2 Формы размножения организмов	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.	
Тема 2.3 Онтогенез расте-	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1

ний, животных и че- ловека	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.	
Тема 2.4 Закономерности наследования	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя: (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов.	
	Практические занятия:	2
Тема 2.5 Сцепленное наследование признаков	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления, сцепленных с полом	
	Практические занятия:	2
Тема 2.6 Закономерности изменчивости.	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.	
	Практические занятия:	2
Контрольная работа	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.	
	Строение и функции организма	1
РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ		
Тема 3.1 История	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1

эволюционного учения. Микроэволюция	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж. Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	
Тема 3.2 Макроэволюция Возникновение и развитие жизни на Земле	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот.	
Тема 3.3 Происхождение человека - антропогенез	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	
Контрольная работа	ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ	
РАЗДЕЛ 4. ЭКОЛОГИЯ		
Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни.	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума О. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	
Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот	

	веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.	
	Практические занятия:	2
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.	
Тема 4.3 Биосфера - глобальная экологическая система	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Биосфера — живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.	
Тема 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу.	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные со специальностью.	
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	
	«Отходы производства» на основе федерального классификационного каталога отходов, определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте/на этапах производства, связанные со специальностью.	
Тема 4.5 Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания. «Умственная работоспособность» «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»	
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	

РАЗДЕЛ 5. БИОЛОГИЯ В ЖИЗНИ		
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого.	Содержание	
	Теоретическое обучение:	1
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии, Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).	
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2
Тема 5.2 Биотехнологии в промышленности	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	
	Основное содержание	
	Практические занятия:	2
	Развитие промышленной биотехнологии и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы и анализ информации о развитии промышленных биотехнологий (по группам) Защита кейса Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	
Тема 5.3 Социально- этические аспек- ты биотехнологий	Основное содержание	
	Практические занятия:	2
	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников. Кейсы и анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам) Защита кейса Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	
Тема 5.4 Биотех- нологии и техни- ческие системы	Основное содержание	
	Практические занятия:	2
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников. Кейсы и анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам) Защита кейса Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	
Промежуточная аттестация (к.р., зачет)		
Всего		39

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Аудитория № 301, кабинет естественно-научных дисциплин, учебная аудитория для лекционных и практических занятий представляет собой специальное помещение, оборудованное для проведения занятий по одной или нескольким дисциплинам. Аудитория оснащена специализированным оборудованием - мебелью (столы, стулья), аудиторной доской, проектором, настенным экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Магауин, Ж. Т. Биология : практикум для ТиПО / Ж. Т. Магауин. — Алматы, Саратов : EDP Hub (Идипи Хаб), Профобразование, 2024. — 79 с. — ISBN 978-5-4488-1712-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133715.html> (дата обращения: 02.10.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Тулякова, О. В. Биология : учебник / О. В. Тулякова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 449 с. — ISBN 978-5-4497-3210-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141122.html> (дата обращения: 02.10.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/141122>
3. Тулякова, О. В. Биология : учебник для СПО / О. В. Тулякова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 450 с. — ISBN 978-5-4488-2099-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140689.html> (дата обращения: 02.10.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы

1. <http://www.eso.nw.ru> Вся биология: научно-образовательный портал.
2. <http://bio.1september.ru> Открытый колледж: Биология.
3. <http://www.darwinmuseum.ru/> Государственный Дарвиновский музей.
4. <http://www.livt.net> Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, знания, компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровней организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; - владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; - сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Текущий контроль: Оценки на практических занятиях, оценка выполнения домашних заданий, рейтинговая оценка знаний студентов по учебной. Промежуточный контроль: контрольные работы по разделам. Итоговый контроль: Зачет.

1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

Варианты ответов

- систематика
- зоология
- ботаника
- экология

Вопрос 2

2. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют

Варианты ответов

- абиотическими факторами
- биотическими факторами
- экологическими факторами
- движущими силами эволюции

Вопрос 3

3. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор

Варианты ответов

- ограничивающий
- оптимальный
- антропогенный
- оптимальный

Вопрос 4

4. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют

Варианты ответов

- видовое разнообразие
- биоценоз
- биомасса
- популяция

Вопрос 5

5. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют

Варианты ответов

- хемотробы
- продуценты
- редуценты
- автотрофы

Вопрос 6

6. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)

Варианты ответов

- биомасса
- видовое разнообразие
- плотность популяции
- все перечисленное

Вопрос 7

7. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются

Варианты ответов

- консументы
- продуценты
- редуценты
- гетеротрофы

Вопрос 8

8. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания

Варианты ответов

- пищевая сеть
- пищевая цепь
- трофическая цепь
- цепь питания

Вопрос 9

9. Географическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами, выраженное в единицах массы

Варианты ответов

- пирамида численности
- экологическая пирамида
- пирамида экологии
- пирамида массы

Вопрос 10

10. Самая низкая биомасса растений и продуктивность

х

Варианты ответов

- в степях
- в тайге
- в тропиках
- в тундре

Вопрос 11

11. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется

Варианты ответов

- плотностью популяции
- продуктивностью популяции
- саморегуляцией популяции
- восстановление популяции

Вопрос 12

12. Сигналом к сезонным изменениям является

Варианты ответов

- температура
- длина дня
- количество пищи
- взаимоотношения между организмами

Вопрос 13

13. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам

Варианты ответов

- окисляют органические вещества
- потребляют готовые органические вещества
- синтезируют органические вещества
- разлагают органические вещества

Вопрос 14

14. На зиму у растений откладываются запасные вещества

Варианты ответов

- белки
- жиры
- углеводы
- все перечисленное

Вопрос 15

15. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

Варианты ответов

- возникающий вид
- развивающийся вид
- исчезающий вид
- эндемический вид

Вопрос 16

16. Основной причиной устойчивости экосистемы является

Варианты ответов

- неблагоприятные условия среды
- недостаток пищевых ресурсов
- несбалансированный круговорот веществ
- большое количество видов

Вопрос 17

17. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется

Варианты ответов

- сукцессией
- флуктуацией
- климаксом
- интеграция

Вопрос 18

18. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

Варианты ответов

- антропогенные и абиотические
- антропогенные и биотические
- абиотические и биотические
- нет верного ответа

Вопрос 19

19. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется

Варианты ответов

- экологической борьбой
- экологическими последствиями
- экологической ситуацией
- экологическим мониторингом

Вопрос 20

20. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях

Варианты ответов

- заповедники
- заказники
- ботанический сад
- национальный парк

