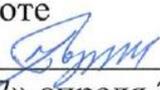


Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко
«27» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина БД.07 Биология

по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог

Тюмень 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3.	Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	14
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД. 07 БИОЛОГИЯ

1.1 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа разработана в соответствии с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций под редакцией Резанова А.Г., рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21 июля 2015г. и Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Дисциплина входит в раздел общеобразовательные учебные дисциплины.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (Л), метапредметные (М), предметные для базового уровня изучения (П) и Личностные результаты (ЛР) реализации программы воспитания (дескрипторы) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

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; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- 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:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной 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.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и личностных результатов освоения ОПОП СПО:

- ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5.** Использование информационно - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
- ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Подготовка рефератов	6
составление презентация	6
составление таблиц	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Введение	Предмет и задачи общей биологии	1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
Раздел 1.	УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	5	
Тема 1.1. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала	1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	1.1.1. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.		
	1.1.2. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
	Самостоятельная работа: Составить отчет по исследовательской работе «Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении».	4	
Тема 1.2 Структура и функции клеток	Содержание учебного материала	1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	1.2.1. Прокариотические и эукариотические клетки.		
	1.2.2. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)		
	1.2.3. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки		
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	1.3.1. Пластический и энергетический обмен. Структура и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации Репликация ДНК		
	1.3.3. Ген. Генетический код. Биосинтез белка		
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	Содержание учебного материала	1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	1.4.1. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.		
	1.4.2. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление таблицы «Митоз и мейоз».	2	
	Практическая работа № 1 Наблюдение и сравнение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	1	
Раздел 2.	ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	4	
Тема 2.1. Размножение организмов.	Содержание учебного материала	1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	2.1.1. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.		

	2.1.2.	Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма	Содержание учебного материала		1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	2.2.1.	Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов		
Тема 2.3. Индивидуальное развитие человека	Содержание учебного материала.		1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	2.3.1.	Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить презентацию: 1.Бесполое и половое размножение, их многообразие и практическое использование. 2.Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. 3.Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.		2	
	Контрольная работа №1		1	
Раздел 3	ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ		8	
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала		2	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	3.1.1.	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание		
	3.1.2.	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика		
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	Содержание учебного материала		3	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	3.2.1.	Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.		
	3.2.2.	Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.		
	Практическая работа №2 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.		1	
Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Содержание учебного материала		2	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	3.3.1.	Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений		
	3.3.2.	Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).		
	Самостоятельная работа обучающихся: Написать сообщение (+презентация) на тему: Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. Драматические страницы в истории развития генетики.		3	

	Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении Решение задачи по генетике		3	
Раздел 4	ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ		8	
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Содержание учебного материала			ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	4.1.1	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	2	
Тема 4.2. История развития эволюционных идей	Содержание учебного материала			ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	4.2.1.	Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты: 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.		2	
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция	Содержание учебного материала			ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	4.3.1.	Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен).	2	
	4.3.2	Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.		
	Практическая работа № 3 Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).		2	
Раздел 5.	ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА		2	
Тема 5.1. Антропогенез. Человеческие расы.	Содержание учебного материала		2	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	5.1.1.	Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.		
	5.1.2.	Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		
Самостоятельная работа: Составить таблицу 1. Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. 2.Современные представления о зарождении жизни		2		
Раздел 6	ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ		5	
Тема 6.1. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между	Содержание учебного материала			ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	6.1.1.	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	2	

собой и окружающей средой	6.1.2	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентации: 1. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения. 2. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.		2	
Тема 6.2 Биосфера — глобальная экосистема	Содержание учебного материала		1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	6.2.1.	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.		
Тема 6.3 Биосфера и человек.	Содержание учебного материала		1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
	6.3.1	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным, и их сообществам) и их охрана.		
	Практическая работа № 4 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач		1	
Раздел 7	БИОНИКА		1	ОК.01- 09 ЛР 5, ЛР7, ЛР10
Тема 7.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	7.1.1	Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	1	
	Контрольная работа № 2		1	
Дифференцированный зачет			1	
			Обязательная учебная нагрузка:	36
			Самостоятельная учебная нагрузка:	16
			Максимальная учебная нагрузка:	52

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет общеобразовательных дисциплин (кабинет биологии).

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология»;
- плакаты;
- учебно-методический комплект дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники - 1 печатное (электронное) издание на обучающегося

Печатные издания:

- Константинов В.М. Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020 (25)

Дополнительные издания:

- Каменский А.А. Биология. Общая биология (базовый уровень). 10-11 кл. – М.: Дрофа, 2014 (40)
- Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учеб. пособие для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2014 (10)

Электронные издания (электронные ресурсы):

- Захаров В.Б. Биология. Общая биология: учебник для 10-11 класса общеобразовательных организаций. / В.Б. Захаров, Н.И. Романова, Е.Т. Захарова. - Москва : Русское слово, 2021. - . - ISBN 978-5-533-01425-0. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374940/reading> (дата обращения: 15.12.2021). - Текст: электронный
- Данилов С.Б. Биология: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / С.Б. Данилов. - Москва : Русское слово, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-533-00656-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374132/reading> (дата обращения: 15.12.2021). - Текст: электронный
- Данилов С.Б. Биология: учебное пособие для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / С.Б. Данилов. - Москва : Русское слово, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-00092-012-1. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374133/reading> (дата обращения: 15.12.2021). - Текст: электронный
- Биология [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/55> , свободный
- Биология [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://biology.su/biology> , свободный
- Биология. Полная энциклопедия. Справочник для школьников и студентов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.polnaja-jenciklopedija.ru/biologiya> , свободный
- Академик. Словари и энциклопедии. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_physics/ , свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>• личностных:</p> <p>— сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;</p> <p>— понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>— способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>— владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>— способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <p>— готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>— обладание навыками безопасной работы во время проектно- исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p>	<p>Формирует чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Понимает и определяет взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>Использует знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>Выделяет примеры, касающиеся профессиональных задач, объясняет наблюдаемое явление в сочетании с профессиональными знаниями, применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами;</p> <p>Использует особенности личности для групповой работы; высказывает свою точку зрения на поставленную проблему; находит пути решения той или иной проблемы избегая конфликтных ситуаций</p> <p>Соблюдает требования к технике безопасности; анализирует и</p>	<p>Текущий контроль в форме: - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление информационного сообщения).</p> <p>Текущий контроль в форме: - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление информационного сообщения).</p> <p>Текущий контроль в форме: отчета по практической работе</p> <p>фронтальный опрос, работа в группах, методы практического самоконтроля</p>

<p>— 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;</p> <p>— готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p> <p>• метапредметных:</p> <p>— осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>— 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;</p> <p>— способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>— 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;</p> <p>— 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;</p> <p>— способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>— способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p>	<p>предлагает пути решения возникающей проблемы.</p> <p>Выделяет примеры, касающиеся профессиональных задач, объясняет наблюдаемое явление в сочетании с профессиональными знаниями, применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами</p> <p>Четко определяет цель своей профессиональной деятельности, ставит задачи, планирует свою деятельность по достижению цели. Использует особенности личности для групповой работы; высказывает свою точку зрения на поставленную проблему; находит пути решения той или иной проблемы избегая конфликтных ситуаций</p> <p>выделяет примеры, касающиеся профессиональных задач, объясняет наблюдаемое явление в сочетании с профессиональными знаниями, применяет полученные знания в любой ситуации, связанной с профессиональными задачами</p> <p>называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи; указывает «точки успеха» и «точки роста», анализирует и формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи.</p>	<p>Текущий контроль в форме: отчета по практической работе</p> <p>Текущий контроль в форме: - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе - по практической работе</p> <p>Текущий контроль в форме: - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе - по практической работе</p> <p>Рубежный контроль в форме: тестирования.</p> <p>Текущий контроль в форме: - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе - по практической работе</p> <p>Итоговый контроль в форме:</p>
--	--	--

<p>— способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p> <p>• предметных:</p> <p>— 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;</p> <p>— владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>— владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>— сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>— сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>Умения определять проблему, которая может быть проверена исследованием, определять цель и планировать пути и средства ее достижения.</p> <p>Способность видеть альтернативные пути достижения поставленных задач, выбирать наиболее эффективные средства их достижения, оценивать метод, комментируя его достоверность.</p> <p>Вычленение отдельных признаков для описания, подбор средств фиксации, кодирование полученных результатов; изложение результатов наблюдений, составление отчета о своей работе</p>	<p>дифференцированного зачета.</p> <p>Текущий контроль в форме: - по практической работе</p> <p>Рубежный контроль в форме: тестирования.</p> <p>Текущий контроль в форме: - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе - по практической работе</p> <p>Итоговый контроль в форме: дифференцированного зачета.</p>
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, сформированность *личностных результатов*.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Подготовка докладов обучающихся.
ОК 2. Организует собственную деятельность, определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – формулирование цели и задач предстоящей деятельности, – умение представить конечный результат деятельности в полном объеме, – планирование предстоящей деятельности, – обоснование выбора типовых методов и способов выполнения плана, – умение проводить рефлексию (оценивать и анализировать процесс и результат) 	<p>Внешнее наблюдение, самоконтроль, взаимоконтроль, сравнительный анализ деятельности студентов.</p>

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> – определение проблемы в профессионально-ориентированных ситуациях, – изложение способов и вариантов решения проблемы, оценка ожидаемого результата, – планирование поведения в профессионально ориентированных проблемных ситуациях 	Решение ситуационных задач, экспертное наблюдение на практических занятиях.
ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> – умение самостоятельно работать с информацией, понимать замысел текста, – демонстрация навыков пользования словарями, справочной литературой, – умение отделять главную информацию от второстепенной. 	Внешнее наблюдение, самооценка, метод проектов, заполнение сравнительных таблиц
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, тестирование
ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> – умение грамотно ставить и задавать вопросы, – способность координировать свои действия с другими участниками общения, – способность контролировать свое поведение, эмоции и настроение, – умение воздействовать на партнера общения. 	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> – проявление ответственности за работу членов команды, результат выполнения заданий. 	Интерпретация результатов наблюдения за обучающимися, экспертная оценка, направленная на определение уровня сформированности компетенций, проявленных на групповых занятиях
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация стремления к самопознанию, самооценке, саморегуляции и саморазвитию, – определение своих потребностей в изучении дисциплины, – владение методикой самостоятельной работы над совершенствованием умений, – осуществление самооценки и самоконтроля через наблюдение за собственной деятельностью, – умение осознанно ставить цели овладения различными аспектами профессиональной деятельности, определять соответствующий конечный продукт, – реализация поставленной цели в деятельности 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, самостоятельная работа,

<p>ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, – понимание роли модернизации технологий профессиональной деятельности, – представление конечного результата в полном объеме, – умение ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий. 	<p>Интерпретация результатов наблюдения за обучающимися, участие в диспутах.</p>
<p><i>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</i></p>	<p><i>Определять особенности развития химии как науки в России</i></p>	<p><i>Устный опрос и анализ предложенных понятий по изучаемой теме; Индивидуальный опрос; Работа в команде, выполнение лабораторных и практических работ Работа в команде, выполнение лабораторных и практических работ</i></p>
<p><i>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</i></p>	<p><i>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>Устный опрос и анализ предложенных понятий по изучаемой теме; Индивидуальный опрос; Работа в команде, выполнение лабораторных и практических работ Работа в команде, выполнение лабораторных и практических работ</i></p>
<p><i>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</i></p>	<p><i>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</i></p>	<p><i>Устный опрос и анализ предложенных понятий по изучаемой теме; Индивидуальный опрос; Работа в команде, выполнение лабораторных и практических работ Работа в команде, выполнение лабораторных и практических работ</i></p>