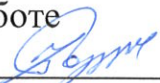


Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по учебно - производственной
работе


Н.Ф. Борзенко
«7» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОДБ.07 Биология


специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог

Тюмень 2019

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.07 Биология разработана в соответствии с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, 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 Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рассмотрена на заседании ПЦК Социально-экономических, математических дисциплин и дисциплин естественно-научного цикла.

Протокол №9 от 10 апреля 2019 г.

Председатель ПЦК  Д.В. Сидунова

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Борзенко Т.М., преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения 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.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в раздел общеобразовательные учебные дисциплины.

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **52** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;

самостоятельной работы обучающегося **16** 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)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	4
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Подготовка рефератов	6
составление презентация	6
составление таблиц	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</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	Уровень освоения
1	2		
Введение	Предмет и задачи общей биологии	3	4
Раздел 1.	УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	1	
	Содержание учебного материала	5	
Тема 1.1. Химическая организация клетки.	1.1.1. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.	1	1
	1.1.2. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		1
	Самостоятельная работа: Составить отчет по исследовательской работе «Органические вещества растительной клетки, доказательство их наличия в растении».		2
Тема 1.2. Строение и функции клеток	Содержание учебного материала	4	
	1.2.1. Прокариотические и эукариотические клетки.	1	1
	1.2.2. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)		1
	1.2.3. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки		1
Содержание учебного материала			
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	1	1
	1.3.1. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации Репликация ДНК		1
	1.3.3. Ген. Генетический код. Биосинтез белка		1
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	Содержание учебного материала	1	1
	1.4.1. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.		1
	1.4.2. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз		1
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление таблицы «Митоз и мейоз».		2
Раздел 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	2
	ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	4	
Тема 2.1. Размножение организмов.	Содержание учебного материала	1	1
	2.1.1. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.		1
	2.1.2. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		1
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма	Содержание учебного материала	1	1
	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		1
	Содержание учебного материала.	1	1

Тема 2.3. Индивидуальное развитие человека	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. Контрольная работа №1	2	
Раздел 3	ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	1	
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала	8	
	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	2	1
	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		1
	Содержание учебного материала		
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	3.2.1. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.	3	1
	3.2.2. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.		1
	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	2
Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Содержание учебного материала		
	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	2	1
	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).		1
	Самостоятельная работа обучающихся: Написать сообщение (+презентация) на тему: Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. Драматические страницы в истории развития генетики. 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	Содержание учебного материала		
	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	1

развития жизни на Земле	Содержание учебного материала		
Тема 4.2. История развития эволюционных идей	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	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты: 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	2	
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция	Содержание учебного материала		
	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	1
	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.	2	1
	Практическая работа № 3 Описание особенностей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).	2	2
Раздел 5.	ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА	2	
Тема 5.1. Антропогенез. Человеческие расы.	Содержание учебного материала	2	1
	5.1.1. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	2	1
	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	2
Раздел 6	ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	5	
Тема 6.1. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	Содержание учебного материала		
	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	1
	6.1.2. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация: 1.Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения. 2.Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.	2	2
	Содержание учебного материала	1	1

Тема 6.2 Биосфера — глобальная экосистема	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		1
	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.			2
Раздел 7		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		
Тема 7.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетик.	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		1
Дифференцированный зачет		Контрольная работа № 2	1		2
			1		2
		Обязательная учебная нагрузка: Самостоятельная учебная нагрузка Максимальная учебная нагрузка:	36 16 52		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному 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. Каменский А.А. Биология. Общая биология (базовый уровень). 10-11 кл. – М.: Дрофа, 2014

Дополнительные источники:

1. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учеб. пособие -8-е изд., стер. 2010 -384 с.
2. Пуговкин А.П. Биология: учебник для 10-11 классов (базовый уровень) -3-е изд. 2009-224 с.;
3. Скворцов П.М. Биология: 10-11 классы: (базовый уровень): Контрольные работы -2-е изд. 2010 -208 с.

Интернет - ресурсы:

- Биология [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/55>
- Биология [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://biology.su/biology>
- Биология: Учебник для 10-11 классов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://tepka.ru/biologia10-11/>
- _Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.sbio.info
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.window.edu.ru.
- Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.5ballov.ru/test.
- Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm
- Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.biology.ru
- Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.informika.ru
- Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.nrc.edu.ru
- Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.nature.ok.ru

- Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.kozlenkoa.narod.ru

- Биология в вопросах и ответах). www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология» [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.schoolcity.by

- Естественнонаучный образовательный портал. ЦОР. Электронные учебники Пименова В.А, Презентации, Программированные тесты, другие дидактические материалы. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://en.edu.ru>

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</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>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>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>— 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>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 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</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>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>фронтальный опрос, работа в группах, методы практического самоконтроля</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</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>— 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 уровне 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>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 задач.</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>внеаудиторной самостоятельной работе - по практической работе</p> <p>Итоговый контроль в форме: 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.

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,	– формулирование цели и задач предстоящей деятельности, – умение представить конечный результат деятельности в полном объеме,	Внешнее наблюдение, самоконтроль, взаимоконтроль,

оценивает их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – планирование предстоящей деятельности, – обоснование выбора типовых методов и способов выполнения плана, – умение проводить рефлексию (оценивать и анализировать процесс и результат) 	сравнительный анализ деятельности студентов.
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 общается 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, 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, самостоятельная работа,

	<ul style="list-style-type: none"> – умение осознанно ставить цели овладения различными аспектами профессиональной деятельности, определять соответствующий конечный продукт, – реализация поставленной цели в деятельности 	
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<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. 	Интерпретация результатов наблюдения за обучающимися, участие в диспутах.