

**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Забайкальского края  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»  
(ГПОУ «ЧТОТиБ»)**

Утверждаю  
Заместитель директора по учебной работе  
\_\_\_\_\_ А.С.Варфоломеева  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДБ.08 Биология**

для специальностей: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная  
Курс (семестр): I (1, 2)

**Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрразования от 17.05.2012 г. № 413**

**ОДОБРЕНА**  
ПЦК № \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
**Председатель предметной (цикловой) комиссии**

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

**Разработана на основе примерной программы по учебной дисциплине Биология для СПО, разработанной федеральным институтом развития образования (ФИРО)**

**ДОПУЩЕНА**  
**к использованию**

**Ст.методист**

\_\_\_\_\_/ И.Н. Максимова /

Протокол № 3 от 21.07.2015

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Разработчики программы:** Н.А.Бабикова, А.И. Воронцовская преподаватели ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

**Эксперты:** Ж.В. Терукова, заместитель директора по научно-методической работе ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения программы**

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 организации получения 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 подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ) для специальностей:

- 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,
- 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов,
- 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции,
- 09.02.06 Сетевое и системное администрирование,
- 09.02.07 Информационные системы и программирование,
- 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** в учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Биология» в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам 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, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной

естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

-овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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 повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования –программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды,

	ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 9</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 11</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

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

**личностных:**

**Л.Р.1** имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;

**Л.Р.2** понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

**Л.Р.3** способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

**Л.Р.4** владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;

**Л.Р.5** способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;

**Л.Р.6** готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

**Л.Р.7** обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

**Л.Р.8** способен 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 природной среде;

**Л.Р.9** готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

**метапредметных:**

**МПР.1** осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

**МПР.2** повышает интеллектуальный уровень 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;

**МПР.3** способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

**МПР.4** способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

**МПР.5** умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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;

**МПР.6** способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

**МПР.7** способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

**МПР.8** способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**предметных:**

**ПР.1** сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

**ПР.2** владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

**ПР.3** владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

**ПР.4** сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

**ПР.5** сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды результатов освоения содержания УД
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Клетка - элементарная единица жизни. Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки	<b>Содержание учебного материала</b>		2	Л.Р 1 МПР 5 ПР 1, 2 ОК 1, 2, 4, 5, 7
	1	Клетка - основная структурная единица жизни. Основные химические элементы, входящие в состав клетки, их значение. Вода-необходимое вещество для живых организмов, ее содержание, роль в жизнедеятельности живых организмов.		
<b>Тема 1.2.</b> Органические вещества клетки: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК)	<b>Содержание учебного материала</b>		2	Л.Р 7 МПР 7 ПР 4 ОК 1, 3, 4, 5
	1	Белки, их химическое строение. Многообразие белков и выполняемых ими функций в клетке. Денатурация белка. Углеводы, их классификация, основные функции. Жиры, их строение, свойство гидрофобности, классификация, функции. Нуклеиновые кислоты, их виды, строение, функции. Принцип комплиментарности.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	<b>Практическая работа № 1.</b> Органические вещества клетки: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Строение клетки. Прокариотическая и эукариотическая клетки.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	Л.Р 7 МПР 4 ПР4 ОК 2-5
	1	Прокариоты и эукариоты. Бактерии, их строение, классификация. Положительное и отрицательное значение бактерий.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	<b>Практическая работа №2.</b> Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.	2	
<b>Тема 1.4.</b> Вирусы. Их	<b>Содержание учебного материала</b>		2	Л.Р8, 9

строение и значение в природе.	1	Царство Вирусы. Признаки живого и неживого. Виды. Опасные заболевания, вызываемые вирусами: СПИД, гепатит, грипп. Профилактика этих заболеваний. Механизм проникновения вируса в клетку хозяина.		МПР 3 ПР 1 ОК 1, 3, 4, 5, 9
Тема 1.5 Многообразие клеток, Растительная и животная клетка.	<b>Содержание учебного материала</b>			Л.Р 1, 5 МПР 7 ПР 4 ОК 3, 4, 5, 9
	1	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Эукариотическая клетка. Основные органоиды животной и растительной клеток: цитоплазматическая мембрана, митохондрии, хлоропласты, рибосомы, клеточный центр, вакуоль Их сходство и различие.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	<b>Практическая работа №3.</b> Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	2	
	2	<b>Практическая работа №4.</b> Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	2	
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>			<b>6</b>	
Тема 2.1.Организм - единое целое. Половое и бесполое размножение	<b>Содержание учебного материала</b>		2	Л.Р3 МПР 2 ПР 2 ОК3-5
	1	Живой организм. Понятие о ткани, органе, системе органов. Многообразие живых организмов. Размножение. Его значение для живых организмов. Бесполое размножение, его виды, примеры. Половое размножение преимущества полового размножения над бесполом. Митоз-процесс образования соматических клеток. Основные фазы митоза. Мейоз – процесс образования половых клеток. Определение фаз митоза по готовым микропрепаратам.		
Тема 2.2.. Эмбриональное развитие организма	<b>Содержание учебного материала</b>			Л.Р3, 5 МПР 6 ПР 4 ОК3-5, 9
	1	Оплодотворение. Наружное и внутреннее оплодотворение. Преимущества внутреннего оплодотворения. Основные стадии эмбрионального развития. Дробление. Гастрюляция. Первичный органогенез.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	<b>Практическая работа №5.</b> Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных.	2	
Тема 2.3. Постэмбриональное развитие.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	Л.Р8 МПР 2 ПР 1 ОК3, 4, 5, 7
	1	Постэмбриональное развитие, его стадии. Влияние вредных веществ на организм человека. Последствия табакокурения, алкоголизма и наркомании.		

<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Генетика. Основные методы генетики	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>Л.Р1 МПР 8 ПР2 ОК3-5</b>
	1	Генетика - наука, изучающая наследственность и изменчивость организмов. История развития науки. Основные методы генетики. Генетические термины и символика.		
<b>Тема 3.2.</b> Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>Л.Р1 МПР 2 ПР 2 ОК3-5</b>
	1	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Сцепленное наследование генов. Генетическое определение пола. Типы хромосомных аппаратов		
<b>Тема 3.3.</b> Закономерности изменчивости.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>Л.Р8 МПР 2, 7 ПР 4 ОК3, 4, 5</b>
	1	Изменчивость. Виды изменчивости. Значение изменчивости для живых организмов. Генотипическая изменчивость, причины, примеры. Модификационная изменчивость. Факторы, значение примеры.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	<b>Практическая работа №6</b> . Изучение модификационной изменчивости	2	
<b>Тема 3.4.</b> Генетика человека. Хромосомные заболевания человека.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>Л.Р1 МПР 2 ПР 4 ОК3, 4, 5</b>
	1	Генетика человека. Проблемы изучения. Методы генетики человека: генеалогический, цитологический, биохимический, близнецовый и др. Хромосомные, геномные и генные мутации.		
<b>Раздел 4. Эволюционное учение</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 4.1.</b> Развитие эволюционных идей. Учение Дарвина	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>Л.Р1 МПР 2 ПР 2 ОК 2, 3, 5, 7</b>
	1	История развития эволюционных идей в период античности и средневековья. Эволюционные идеи в эпоху Возрождения. Работы К.Линнея и Ж.-Б Ламарка. Основные движущие силы эволюции: борьба за существование (межвидовая, внутривидовая и с неблагоприятными условиями) и естественный отбор (движущий, стабилизирующий, половой) Искусственный отбор. Доказательства эволюции.		
<b>Тема 4.2.</b> Микроэволюция и макроэволюция	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>Л.Р1 МПР 5 ПР 2 ОК2, 4, 5,7,9</b>
	1	Понятие – вид. Критерии вида. Популяция. Видообразование. Изоляция. Приспособительные особенности живых организмов.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	<b>Практическая работа № 7.</b> Определение типа приспособлений организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).		

<b>Раздел 5.История развития жизни на Земле</b>				
<b>Тема5.1</b> История развития взглядов на происхождение жизни на Земле.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>Л.Р1 МПР 2 ПР 2 ОК 1-5</b>
	1	Основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Гипотеза панспермии. Теория биогенеза. Концепция креационизма. Гипотеза Биохимической эволюции.		
<b>Тема 5.2</b> Экология наука о взаимоотношении организмов, видов, сообществ с окружающей средой	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>Л.Р6 МПР 4, 6 ПР 3, 5 ОК 1-5, 7, 9</b>
	1	Взаимоотношение организмов, видов, сообществ с окружающей средой. Экологические системы.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	<b>Практическая работа № 8.</b> Сравнительное описание одной из естественных природных систем (луга) и агроэкосистемы (поля)		
<b>Тема 5.3</b> Бионика	<b>Содержание учебного материала</b>		2	<b>Л.Р 2,3, 4 МПР 1 ПР 1 ОК 1, 2, 9</b>
	1	Бионика. Принципы использования особенностей строения живых систем для создания технических		
<b>Всего:</b>			<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета учебного кабинета «Биология»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя.
- посадочные места по количеству обучающихся.
- учебные световые микроскопы;
- препаровальные наборы (препаровальные иглы, предметные и покровные стекла, лупы, пипетки, горелка, пробирки)
- набор таблиц и схем.

технические средства обучения: телевизор, компьютер обучающие видеоматериалы по темам.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

Учебники:

1. Константинов В. М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О. Общая биология [Текст] : Учебник для среднего профессионального образования - Москва. : Academia, 2018.
2. Мустафин А. Г., Захаров В.Б. Биология [Текст]: учебник / А.Г. Мустафин, В.Б. Захаров. — М. : КНОРУС, 2020.
3. Мамонтов С.Г. Общая биология [Текст]: Учебник / С.Г. Мамонтов ,В.Б. Захаров.-М.: Лань,2020.

##### **Дополнительные источники:**

Учебники и учебные пособия:

1. Ахмадуллина, Л. Г. Биология с основами экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Ахмадуллина. - ЭБС Знаниум, 2020.
2. Биология в школе [Электронный ресурс] : научно-практический журнал. – ЭБС- Знаниум, 2018.
3. Каменский А.А Биология. Общая биология . 10-11 классы : учебник. / А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник . - .: М.Дрофа ,2014 г.
4. Онищенко В.В. Биология в таблицах и схемах для школьников и абитуриентов, Издательство: Виктория плюс, 2018 г
5. Справочник в таблицах. Биология. 7-11 класс. Издательство: Айрис-Пресс, 2018

##### **Интернет - источники:**

1. «Биологический словарь On-line» [Электронный ресурс] . – Режим доступа: <http://www.bioword.narod.ru/>

2. «Виртуальная образовательная лаборатория» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.virtulab.net>
3. «Нэшнлгеографик» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nationalgeographic.com>
4. Проект «Вся биология» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ebio.ru/index-1.html>

### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования, соответствующего профилю дисциплины «Биология», повышение квалификации не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Коды формируемых компетенций и результатов обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>ПР1.</b> сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	<b>Критерии:1,2,5</b>	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения тестовых заданий
<b>ПР.2</b> владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	<b>Критерии:1,8,9</b>	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов составления биологических схем, рисунков, таблиц Оценка результатов решения биологических задач
<b>ПР.3</b> владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	<b>Критерии:2,8</b>	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов составления биологических схем, рисунков, таблиц
<b>ПР.4</b> сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	<b>Критерии: 2,7,9</b>	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка создания мини-проектов Оценка результатов решения биологических задач
<b>ПР.5</b> сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	<b>Критерии: 1,3,6</b>	Оценка результатов устного опроса Оценка по результатам написания реферата Оценка результатов создания презентации
<b>ОК 1</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. <b>ЛР 3</b> способен использовать	<b>Критерии: 2,3,6,8</b>	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка по результатам написания реферата Оценка результатов создания

<p>знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p><b>МПР 4</b> способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>		<p>презентации</p> <p>Оценка результатов составления биологических схем, рисунков, таблиц</p>
<p><b>ОК 2</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>МПР 2</b> повышает интеллектуальный уровень 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 происхождения жизни) в ходе работы с различными источниками информации</p>	<p><b>Критерии: 3,4,6,</b></p>	<p>Оценка по результатам написания реферата</p> <p>Оценка по результатам составления конспекта</p> <p>Оценка результатов создания презентации</p>
<p><b>ОК 3</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p><b>ЛР 4</b> владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;</p> <p><b>МПР 1</b> осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p>	<p><b>Критерии: 1,3,7,8</b></p>	<p>Оценка результатов устного опроса</p> <p>Оценка по результатам написания реферата</p> <p>Оценка создания мини-проектов</p> <p>Оценка выполнения таблиц, схем, рисунков</p>



<p><b>МПР 8</b> способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p>		
<p><b>ОК 4</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. <b>ЛР 5</b> способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;</p>	<p><b>Критерии: 2,7</b></p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ Оценка создания мини-проектов</p>
<p><b>ОК 5</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста <b>ЛР 1</b> имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;</p>	<p><b>Критерии: 1,3,5</b></p>	<p>Оценка результатов устного опроса Оценка по результатам написания реферата Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p>
<p><b>ОК 7</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях <b>ЛР 2</b> понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; <b>ЛР 6</b> готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; <b>ЛР 8</b> способен 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; <b>ЛР 9</b> готов к оказанию первой</p>	<p><b>Критерии: 2,7</b></p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ Оценка создания мини-проектов</p>

<p>помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;  <b>МПР 6</b> способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p>		
<p><b>ОК 9</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  <b>МПР 3</b> способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;  <b>МПР 7</b> способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач</p>	<p><b>Критерии: 2,7,9</b></p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ  Оценка создания мини-проектов  Оценка результатов решения биологических задач</p>

### 1. Оценка результатов устного опроса:

Оценка/баллы	Критерии оценивания устного опроса
5	<p>1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.</p> <p>2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.</p> <p>3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.</p>
4	<p>1. Знание всего изученного программного материала.</p> <p>2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.</p> <p>3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.</p>
3	<p>1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.</p>

	<p>2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.</p> <p>3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.</p>
2	<p>1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p>3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.</p>

## 2. Оценка по результатам выполнения практической работы:

Отметка	Критерии оценки
5	<p>1) правильно определил цель опыта;</p> <p>2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;</p> <p>3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;</p> <p>4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;</p> <p>5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).</p> <p>7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.</p>
4	<p>1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;</p> <p>2. или было допущено два-три недочета;</p> <p>3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,</p> <p>4. или эксперимент проведен не полностью;</p> <p>5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.</p>
3	<p>1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;</p> <p>2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу</p>

	<p>опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;</p> <p>3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;</p> <p>4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.</p>
<b>2</b>	<p>1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;</p> <p>2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;</p> <p>3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";</p> <p>4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.</p>

### 3. Оценка по результатам написания реферата:

Оценка/баллы	Критерии оценки реферата
<b>5</b>	Содержание найденной информации полностью соответствует заданной теме, тема задания раскрыта полностью. Глубина проработки материала, грамотность и полнота использования источников, соответствие оформления реферата требованиям.
<b>4</b>	Содержание найденной информации соответствует заданной теме, но в тексте имеются незначительные недостатки или тема раскрыта не полностью.
<b>3</b>	Представленный материал имеет небольшие отклонения от требований, в изложении материала нарушена логика. Содержание информационного материала по изучаемой теме представлено в недостаточно полном объеме.
<b>2</b>	Обучающийся работу не выполнил. Содержание с найденной информации не соответствует заданной теме. Информационный материал имеет значительные отклонения по структуре. Отчет выполнен и оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

### 4. Оценка по результатам составления конспекта:

Оценка/баллы	Критерии оценки конспекта
<b>5</b>	Содержание конспекта полностью соответствует заданной теме. Содержательность конспекта, соответствие плану; отражение основных положений, результатов работы автора, выводов; ясность, лаконичность изложения мыслей студента.
<b>4</b>	Содержание материала в конспекте соответствует заданной теме, но конспект не полный, нет выделения основных терминов.

3	Представлен конспект без следов организации и проработки. Ответы правильные, но имеются незначительные недочеты.
2	1. Работа обучающимся не сдана. 2. Отсутствует конспект по заданной теме. 3. Материал конспекта не соответствует заданной теме.

### 5. Оценка результатов выполнения тестовых заданий:

Оценка/баллы	Критерии оценивания тестовых заданий
5	Студент выполнил правильно от 80% до 100% от общего числа заданий
4	Студент выполнил правильно от 60 % до 79% от общего числа баллов
3	Студент выполнил правильно от 35 % до 59% от общего числа баллов
2	Студент выполнил правильно менее 35 % от общего числа

### 6. Оценка результатов создания презентации:

Оценка/баллы	Критерии оценивания
5	Содержание и оформление соответствует всем требованиям
4	Содержание раскрыто не полностью
3	Допущены существенные ошибки в содержании, не достаточность наглядности
2	Содержание презентации не соответствует теме

### 7. Оценка результатов создания мини-проектов:

Оценка/баллы	Критерии оценивания
5	1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта. 2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы. 3. Проект оформлен в соответствии с требованиями. 4. Проявлены творчество, инициатива. 5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.
4	1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта. 2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении. 3. Проявлено творчество. 4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.
3	1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта. 2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в оформлении. 3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.
2	Проект не выполнен или не завершен

**8. Оценка результатов составления биологических схем, рисунков, таблиц:**

<b>Оценка/баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>5</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. соответствие содержания работы изучаемой теме;</li> <li>2. правильная структурированность представленного материала;</li> <li>3. наличие логической связи изложенной информации;</li> <li>4. аккуратность выполнения работы.</li> </ol>
<b>4</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. соответствие содержания работы изучаемой теме;</li> <li>2. правильная структурированность представленного материала;</li> <li>3. незначительные недочеты в выполнении работы;</li> <li>4. не аккуратность выполнения работы.</li> </ol>
<b>3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. соответствие содержания работы изучаемой теме;</li> <li>2. не правильная структурированность представленного материала;</li> <li>3. значительные недочеты в выполнении работы;</li> <li>4. не аккуратность выполнения работы.</li> </ol>
<b>2</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не соответствие содержания работы изучаемой теме;</li> <li>2. Не правильная структурированность представленного материала;</li> <li>3. значительные недочеты в выполнении работы;</li> <li>4. не аккуратность выполнения работы или работа не выполнена</li> </ol>

**9. Оценка результатов решения биологических задач:**

<b>Оценка/баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>5</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задача оформлена верно, с использованием основных символов и обозначений;</li> <li>2. Прослеживается алгоритм решения</li> <li>3. Задача решена верно</li> </ol>
<b>4</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задача оформлена верно, с небольшими неточностями при использовании основных символов и обозначений;</li> <li>2. Прослеживается алгоритм решения;</li> <li>3. Задача решена верно</li> </ol>
<b>3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задача оформлена не верно, с неточностями при использовании основных символов и обозначений;</li> <li>2. Не прослеживается алгоритм решения;</li> <li>3. Задача решена не полностью</li> </ol>
<b>2</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задача не решена</li> </ol>

### Лист изменений и дополнений

Дата обновления	Содержание обновления	Ответственный за обновление
2019г	Обновлена литература в п. 3.2. Информационное обеспечение обучения.	Воронецкая А.И.