

Приложение П.1

к **ПООП** по профессии  
43.01.09 Повар, кондитер

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОУД.15 Биология»

р. п. Чунский  
2022г.

Рабочая программа разработана 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).

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г.

№ 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г. На основании примерной программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Чунский многопрофильный техникум»

Разработчик:

Васильева Вера Михайловна, преподаватель биологии высшей квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	22

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Область применения программы

1. Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования по профессии 43.01.09 Повар, кондитер( на базе основного общего образования) и соответствующих общих компетенций. Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **43.01.09 Повар, кондитер**, входящей в укрупненную группу профессий, специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

При освоении данной профессии биология изучается как базовый учебный предмет, включает в себя элементы профессионально направленного содержания, необходимые для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

**1.2. Место учебной дисциплины «Биология» в структуре основной профессиональной образовательной программы:** при освоении профессии 43.01.09 Повар, кондитер социально-экономического профиля профессионального образования, в учебном плане ППКРС «Биология» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины «Биология» – 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, 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 в 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, оказание первой помощи
- при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Учебным планом для данной дисциплины определено:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося -72 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 72 часа,
- практическая работа обучающегося -12ч.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
Лабораторные работы	
практические работы	18
контрольные работы	
<b>Итоговый контроль знаний по дисциплине проводится по завершению курса в форме дифференцированного зачёта</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Объект изучения биологии— живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	1
<b>Раздел 1 Учение о клетке</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Строение и химическая организация клетки	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Химическая организация клетки. Клетка— элементарная живая система и основная структурно- функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2	2
	2 Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	2
<b>Тема 1.2</b> Учение о клетке	3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК— носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2	2
	4 Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокinesis	2	2
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	-подготовить доклад по теме: «Клеточная теория»	2	
	- зарисовать растительную и животную клетку	2	
	- составить и проанализировать таблицу «Содержание микро макро элементов в пищевых продуктах»	2	2
<b>Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Организм. Размножение организмов	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Размножение организмов. Организм— единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.	2	2

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов		половых клеток и оплодотворение.		
	2	Индивидуальное развитие организма. 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	2	2
	3	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека	2	2
		<b>Практическое занятие</b>	2	2
		Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
		- подготовить презентацию: «Сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства»	2	2
		- подготовить презентацию по теме «Влияние вредных привычек родителей на эмбриональное развитие ребёнка»	2	2
		- подобрать информацию по теме: «Влияние состава продуктов питания на организм человека»	2	2
<b>Раздел 3 Основы генетики и селекции</b>			<b>16</b>	
Тема 3.1. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала			
	1	Основы учения о наследственности и изменчивости. 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. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	2	2
	2	Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория.	2	2
	3	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и	2	2
	4	Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных, проблемы клонирования человека	2	2

	<b>Практические занятия .</b>	8		
	Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	2	2	
	Решение генетических задач.	2	2	
	Анализ фенотипической изменчивости.	2	2	
	Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их воздействия	2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	12		
	подготовить реферат по теме «Наследственные заболевания человека»	4		
	подготовить доклад с презентацией по теме: « Гибриды и их роль в природе и жизни человека»	4	2	
	- эссе по теме: « Эстетические аспекты клонирования человека»	2		
	подобрать и проанализировать материал по теме: « Основные методы селекции»	2		
<b>Раздел 4 Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>		16		
<b>Тема 4.1. Происхождение и развитие жизни на Земле.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
1	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. 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	4	2	
<b>Тема 4.2. Эволюционное учение</b>	2	История развития эволюционных идей. 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.	4	2
	3	Микроэволюция и макроэволюция. 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). Макроэволюция. Доказательства эволюции.	4	2
	4	Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	2	2	
	Описание особей одного вида по морфологическому критерию.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	- составить таблицу «Изучение приспособлений живых организмов к различным средам»	2	2	
<b>Раздел 5 Происхождение человека</b>		6		
<b>Тема 5.1. Происхождение человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
1	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека	2	2	
2	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2		



	<b>Практические занятия</b>	2	2
	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	- творческая письменная работа(эссе) по теме: «Доказательства родства человека с млекопитающими животными»		
<b>Раздел 6 Основы экологии</b>		12	
<b>Тема 6.1. Основы экологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круго - ворот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы	4	2
<b>Тема 6.2 Биосфера</b>	2 Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	2	2
	3 Биосфера и человек. 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.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	4	2
	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм..	2	2
	Агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	2
	- подготовить доклад по теме «Особо охраняемые природные территории»	2	2
	-подготовить фотоматериал «Демонстрация межвидовых отношений», «Загрязнения окружающей среды»	4	2
<b>Раздел 7 Бионика</b>		2	
<b>Тема 7.1. Бионика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. 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	2

2	Дифференцированный зачет.	<i>1</i>	
		Итого:72ч.	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ**

#### **3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для реализации программы дисциплины «Биология» имеется учебный кабинет «Биология».

Комплект учебной мебели кабинета состоит из посадочных мест по количеству обучающихся, рабочего места преподавателя, учебной доски, шкафов для хранения учебного оборудования. в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и оснащено типовым оборудованием, в том числе учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, и др.);
- лабораторное оборудование (микропрепараты, микроскоп и др.)

Технические средства обучения:

- компьютер;
- телевизор;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд;
- презентации к урокам.

Библиотечный фонд:

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Биология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и др. по разным вопросам биологии, свободным доступом в системе Интернет.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Для студентов

- 1.Беляев Д.К. , Дымшиц Г.М. Биология , 10-11 класс. Общая биология.  
- М.: 2018
- 2.Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах.  
- М.: 2018
- 3.Никитинская Т.В. Биология. Карманный справочник. - М.: 2016
- 4.Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология  
Базовый уровень, 10-11 класс. – М.: 2016
- 5.Сухорукова Л.Н. Кучменко В.С. Иванова Т.В. Биология,10-11класс. – М.:  
2015
- 6.Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология, биологические системы и процессы.  
– М.: 2015

#### Для преподавателей

- 1.Биология. В 2-х т / Под ред. Н. В. Ярыгина. – М.: 2018
- 2.Биология. Руководство к практическим занятиям. Под ред. В. В.Маркиной.  
— М.: 2018
- 3.Дарвин Ч. Сочинения, т.3. – М.: 1939
- 4.Дарвин Ч. Происхождение видов. – М.: 2015
- 5.Кобылянский, Виктор Аполлонович. Философия экологии. Краткий курс:  
Учебное пособие для вузов. – М.: 2010
- 6.Орлова Э. А. История антропологических учений. Учебник для вузов.– М.:  
2010
- 7.Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. – М.: 2010
- 8.Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. – М.: 2010
9. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской  
Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ
- 10.Федеральный государственный образовательный стандарт среднего  
(полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17мая 2012  
г. № 413
- 11.Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении  
изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от  
17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного  
образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
- 12.Рекомендации 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 № 06259).
13. Пономарева, И. Н. Методика обучения биологии / И.Н. Пономарева, О.Г.  
Роговая, В.П. Соломин. - М.: Academia, 2016. - 368 с.
14. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии / И.Н.

Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова. - М.: Академия, 2016. - 280 с.

### ***Интернет-ресурсы***

1. Сайт «Вся биология - Современная биология, научные обзоры, новости науки» [ Загл. с экрана]- <http://biology.asvu.ru/>
2. Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [ Загл. с экрана] - <http://window.edu.ru/window/>
3. Сайт «www.5ballov.ru - Сайт рефератов, тестов, учебных и справочных материалов» [ Загл. с экрана]- <http://www.5ballov.ru/test>
4. Сайт «Телекоммуникационные викторины по биологии. » [ Загл. с экрана]- <http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm>
5. Сайт «Открытый колледж: изучение биологии. Интернет-версия учебника курса "Открытая Биология". Выборочные интерактивные модели.» [ Загл. с экрана]- <http://college.ru/biology/>
6. Сайт «Азия: охраняемые птицы -- Карточка ресурса  
Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.» [ Загл. с экрана]- <http://www.rdb.or.id/>
7. Сайт «Популяции биоморфов» - Биологические программы - Каталог сайтов» [ Загл. с экрана]- <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/>
8. Сайт «Биологическая картина мира. Ресурсы на локальных носителях. Медиатека Кирилла и Мефодия» [ Загл. с экрана]- <http://nrc.edu.ru/est/r4/>
9. Сайт «Самые интересные факты о природе. Рекорды флоры и фауны. Красивые места.» [ Загл. с экрана]- <http://nature.ok.ru/>
10. Сайт «Мультимедиа-уроки по биологии, ботанике, зоологии. Прикладные компьютерные программы.» [Загл.с экрана]- <http://www.kozlenkoa.narod.ru/>
11. Сайт «Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу Биология.» [ Загл. с экрана]- <http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm>
12. Сайт «Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.» [Загл.сэкрана]- <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html>
13. Сайт «Тесты по биологии» [ Загл. с экрана]- <http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html>
14. Электронная библиотека [Book.ru](http://www.book.ru)

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

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

Результаты обучения (предметные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины "Биология":**

- 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;	Текущий контроль (тестирование, устный и письменный опрос, доклад, сообщение, отчет). Экспертная оценка по критериям дифзачет
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Текущий контроль (тестирование, устный и письменный опрос). Экспертная оценка по критериям Формализованное наблюдение за деятельностью обучающегося при выполнении практического задания. Экспертная оценка содержания выполненной практического задания с эталонным. Формализованное наблюдение за деятельностью обучающегося во время измерений величин. Экспертная оценка содержания вывода с эталонным. дифзачет
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Текущий контроль (устный и письменный опрос, практико-ориентированное задание, доклад, сообщение, отчет). Экспертная оценка по критериям Текущий контроль (тестирование, домашние наблюдения и исследования, отчет).

	Формализованное наблюдение за использованием знаний и умений в практической деятельности. Экспертная оценка по критериям дифзачет
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Текущий контроль (устный и письменный опрос, доклад, сообщение, отчет). Формализованное наблюдение за навыками использования Интернет-ресурсов и пр. источников. Экспертная оценка по критериям.
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Текущий контроль (тестирование, устный и письменный опрос, доклад, сообщение, отчет). Формализованное наблюдение. Экспертная оценка по критериям дифзачет

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Личностные результаты</b>		
— сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;	- проявление гражданственности, патриотизма; - знание истории своей страны, достижений отечественных учёных; - соблюдение правил безопасной деятельности в профессии и быту при обращении с приборами и устройствами	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
— понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	- проявление активной жизненной позиции; - демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности; - сознательное отношение к продолжению образования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
— способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	- демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - демонстрация интереса к достижениям науки	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
— владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу,	-эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников	Наблюдение за навыками работы в глобальных,



восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;	информации, включая электронные; - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач; - соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	корпоративных и локальных информационных сетях. Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников.
— способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;	- демонстрация коммуникативных способностей; - умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; - умение разрешить конфликтную ситуацию	Наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио
— готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	- умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
— обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей;	Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях
— способность использовать	- демонстрация способностей к учебно-	Интерпретация результатов

<p>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>исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей;</p>	<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>— готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p>	<p>- забота о своём здоровье и здоровье окружающих; - оказание первой помощи</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p><b>метапредметные результаты</b></p>		
<p>- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p>	<p>- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей</p>	<p>Практические занятия Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады</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</p>	<p>- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных средств и методов при реализации своих идей и практических задач</p>	<p>Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады</p>

работы с различными источниками информации;		
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;	-эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - демонстрация способности самостоятельно использовать и критически оценивать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач;	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях, научных библиотеках различных организаций
- 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;	- демонстрация способности самостоятельно анализировать и представлять необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы, интерпретирование информации, в том числе передаваемой по каналам средств массовой информации и по Интернету; -Сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных	-приобретение начального опыта и навыков исследования практической составляющей дисциплины (связи с профессией и др. отраслями	Подготовка рефератов, докладов, проектов Деловые игры-

<p>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>экономики); публичного представления её результатов, в том числе с использованием средств информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>-демонстрация коммуникативных навыков, готовности выслушать и понять другую точку зрения, корректность и толерантность в общении, участие в дискуссиях, в том числе в социальных сетях</p>	<p>моделирование социальных и профессиональных ситуаций.</p>
<p>- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p>	<p>- демонстрация способности самостоятельно анализировать и представлять необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач</p>	<p>Подготовка рефератов, докладов, проектов Деловые игры- моделирование социальных и профессиональных ситуаций.</p>
<p>- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p>	<p>- демонстрация способности самостоятельно анализировать и представлять необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач</p>	<p>Подготовка рефератов, докладов, проектов Деловые игры- моделирование социальных и профессиональных ситуаций.</p>