

3e559db7585d3f64db9b3594489fcd6b78cf6ff8c

«Югорский государственный университет»



«15» апреля 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 БИОЛОГИЯ разработана в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СОО) среднего общего образования,

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г приказ № 1554;

- 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 специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

- примерной программы учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – 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 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»;

- рабочей программы воспитания по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

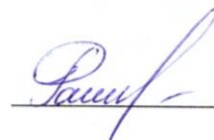
Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК Переработки нефти и газа
Протокол №8 от «09» апреля 2021 г.

Разработчик преподаватель

высшей категории СНТ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"  Ненашева - Кручинкина Н.В..

Председатель ПЦК преподаватель

высшей категории СНТ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"



Рашкина Н.А.

Информационное обеспечение рабочей программы соответствует требованиям к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Заведующая библиотекой СНТ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"



Т.И. Решетникова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Биология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Биология» является обязательной частью цикла профильных дисциплин, программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Учебная дисциплина относится к предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО.

Входит в цикл профильных дисциплин ППССЗ.

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

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

освоение 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 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 возможности 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, оказания первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

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

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные:

- 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;

метапредметные:

- 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);

предметные результаты (ПР):

ПР 1 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;

ПР 2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;

ПР 3 уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

ПР 4 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений;

ПР 5 выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

ПР 6 сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

ПР 7 сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Личностные результаты (реализации программы воспитания, определенные ФГОС СОО (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 11.12.2020 N 712):

ЛР 1; ЛР 2; ЛР 4; ЛР 5; ЛР 7; ЛР 8; ЛР 9; ЛР 10; ЛР 11; ЛР 12; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 15.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и	ЛР 1

настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	
Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	ЛР 2
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ЛР 4
Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ЛР 5
Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ЛР 7
Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 8
Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 9
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ЛР 10
Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ЛР 11
Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ЛР 12
Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 13
Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	ЛР 14
Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	ЛР 15

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	<i>72</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>44</i>
лабораторные работы	<i>28</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>2</i>

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	Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3	4
Введение	Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Уровни организации живой материи. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. Всемирный день защиты животных.	2	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14
Раздел 1. Учение о клетке		28	ЛР 2, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 5
Тема 1.1. Химический состав клетки	Содержание учебного материала	12	
	Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клеточная теория. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
	<i>В том числе, лабораторных занятий</i>	6	
	Лабораторная работа №1. Изучение химического состава растительной и животной клеток.	2	
	Лабораторная работа №2. Изучение свойств белков.	2	
	Лабораторная работа №3 Выделение и свойства нуклеиновых кислот	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 1.2. Структура и функции клетки	Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Клеточное ядро. Строение и функции хромосом. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Всемирный день борьбы со СПИ-Дом		
	<i>В том числе, лабораторных занятий</i>		
	Лабораторная работа №4. Изучение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных по микропрепаратам.	2	
	Содержание учебного материала	6	

Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Пластический и энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Пластический обмен на примере биосинтеза белка. Генетический код. Ген. Репликация ДНК. Биосинтез белка.		
	<i>В том числе, лабораторных занятий</i>	2	
	Лабораторная работа №5. Фотосинтез.	2	
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки	Содержание учебного материала	4	
	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Деление клетки. Митоз.		
	<i>В том числе, лабораторных занятий</i>	2	
	Лабораторная работа №6. Митоз в клетках корешков лука.	2	
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие		4	
Тема 2.1. Размножение организмов	Содержание учебного материала	2	
	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез человека	Содержание учебного материала	2	
	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. Всероссийский день трезвости.		
Раздел 3. Основы генетики и селекции		20	
Тема 3.1. Основные закономерности наследственности.	Содержание учебного материала	8	ЛР 1; ЛР 2; ЛР 6; ЛР 7; ЛР 8; ЛР 11, ЛР 12
	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.		
	<i>В том числе, лабораторных занятий</i>	4	
	Лабораторная работа №7. Определение генотипа плодовой мушки по фенотипу. Составление простейших схем моногибридного скрещивания.	2	

	Лабораторная работа №8. Анализ фенотипической изменчивости. Составление схем скрещивания.	2	
Тема 3.2. Основные закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	8	
	Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Международный день инвалидов. Модификационная изменчивость.		
	<i>В том числе, лабораторных занятий</i>	6	
	Лабораторная работа № 9. Изучение модификационной изменчивости у растений, построение вариационного ряда и кривой.	2	
	Лабораторная работа № 10. Определение нормы реакции скорости произвольных движений.	2	
	Лабораторная работа № 11 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.	2	
Тема 2.3. Генетика и селекция	Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. День русской науки. 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).	4	
Раздел 4. Эволюционное учение		10	
Тема 4.1. Развитие эволюционных идей. Теория Ч. Дарвина	Содержание учебного материала	4	ЛР 8,
	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Синтетическая теория. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Доказательства эволюции. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.		ЛР 13,
	<i>В том числе, лабораторных занятий</i>	2	ЛР 9,
	Лабораторная работа №12 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства».	2	ЛР 1, ЛР

Тема 4.2. Механизмы эволюционного процесса. Доказательства эволюции	Движущие силы эволюции. Естественный отбор – главная движущая сила эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. Лабораторная работа № 13 Движущие силы эволюции. Лабораторная работа № 14 Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).	6 2 2	12, ЛР 14,
Раздел 5. История развития жизни на Земле		6	ЛР 1,
Тема 5.1. Возникновении жизни на Земле	Гипотезы происхождения жизни. Гипотеза креационизма, панспермии, концепция абиогенеза. Теория биохимической эволюции. Основные положения гипотезы А.И. Опарина. Гипотеза биопоэза. Всемирный день Земли.	2	ЛР 7,
Тема 5.2. Развитие жизни на Земле	Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	2	ЛР 14
Тема 5.3. Происхождение человека	Современные гипотезы о происхождении человека. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.	2	
Раздел 6. Бионика		2	ЛР 8, ЛР
Тема 6.1. Бионика, как одно из направлений биологии и кибернетики	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование 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. День эколога.	2	13, ЛР 9, ЛР 1, ЛР 14
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологии;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор или мультимедийная доска.

Оборудование для лабораторных работ:

- Световой микроскоп (15)
- Предметные и покровные стёкла (30)
- Пипетки (30)
- Химические стаканы 100мл (15)
- Микропрепараты клеток многоклеточных животных (15)

Наглядные пособия:

Плакаты по общей биологии.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Печатные издания основной литературы

1) 1) Биология: учебник и практикум для СПО/ под редакцией В. Н. Ярыгина. - Москва: Юрайт, 2019. – 378 с. – ISBN 978-5-534-09603-3. - Текст: непосредственный.

Электронные издания основной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы

1) Биология: учебник и практикум для СПО/ под редакцией В. Н. Ярыгина.- Москва: Юрайт, 2019. – 378 с. - ISBN 978-5-534-09603-3. - URL:

<https://www.biblio-online.ru/viewer/biologiya-433339#page/2>

(дата обращения 16.12.2019). - Текст: электронный

Электронные издания дополнительной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы

1) Андреева, Т. А. Биология: учебник для СПО / Т. А. Андреева. - Москва: Инфра-М, 2020. – 241 с. - ISBN 978-5-16-104836-8. – URL:

<https://znanium.com/read?id=372105>

- Текст: электронный.

2) Чебышев, Н. В. Биология: учебник / Н. В. Чебышев, Г. Г. Гринева, Г. С. Гузиков [и др.]; под редакцией Н. В. Чебышева. - Москва: Академия, 2018. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-7552-8. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=355447>

- Текст: электронный.

Методические издания:

Биология для студентов 1 курса очной формы обучения: методические указания по выполнению самостоятельной работы / составитель Н.В. Ненашева-Кручинкина – Сургут: СНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2019. – 38 с. – Режим доступа: Полнотекстовая коллекция учебно-методических изданий ЮГУ <http://lib.ugrasu.ru/full-textkoll.aspx>

Периодические издания: Теоретический и научно-методический журнал «Среднее профессиональное образование» + Приложение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знания:		
- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Демонстрирует знание основных положений биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Промежуточное тестирование. Проверка тетради. Устный опрос.
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	Демонстрирует знание строения и функционирования биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	Проверка тетради. Проверка домашних задач. Оценивание практических работ. Промежуточный контроль.
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Демонстрирует знание сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Оценивание лабораторных работ. Промежуточный контроль. Фронтальный и индивидуальный опрос Проверка тетради. Проверка домашних заданий. Работа с учебником.
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Демонстрирует знание вклада выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Устный опрос. Тестирование. Проверка тетради. Защита рефератов.
- биологическая терминология и символика.	Демонстрирует знание биологической терминологии и символика.	Промежуточное тестирование. Диктант по определениям. Устный опрос.
умения:		
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в	Объясняет: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в	Проверка тетради. Проверка домашних заданий.

формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	Оценивание лабораторных работ. Промежуточный контроль. Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа с учебником. Защита рефератов, докладов, презентаций. Тестирование.
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	решает элементарные биологические задачи; составляет элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывает особенности видов по морфологическому критерию;	Оценивание лабораторных заданий. Промежуточный контроль. Проверка тетради. Проверка домашних заданий. Тестирование.
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	- выявляет приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	Оценивание лабораторных работ. Фронтальный и индивидуальный опрос. Оценивание рефератов, докладов, презентаций.
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	- сравнивает биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делает выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	Фронтальный и индивидуальный опрос. Оценивание лабораторных работ. Тестирование

анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Анализирует и оценивает различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Фронтальный и индивидуальный опрос. Оценивание рефератов, докладов, презентаций . Оценивание лабораторных работ.
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	изучает изменения в экосистемах на биологических моделях;	Оценивание лабораторных работ.
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.	Самостоятельно находит научную информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивает.	Оценка научности, связности, логичности построения ответов, текстов. Оценивание лабораторных работ. Оценивание рефератов, докладов, презентаций.
Личностные результаты		
-российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); -нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	-проявляет гражданственность, патриотизм; - демонстрирует знание истории биологии своей страны; - демонстрирует поведение, достойного гражданина РФ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
-гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	-проявление активной жизненной позиции; -проявление уважения к национальным и культурным традициям народов РФ; -уважение общечеловеческих и демократических ценностей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития биологической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; -сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	демонстрирует сформированность мировоззрения, отвечающего современным реалиям; -проявляет общественное сознание; -воспитанность и тактичность; -демонстрирует готовность к самостоятельной, творческой деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
-принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; -бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	-готовность вести здоровый образ жизни; -занятия в спортивных секциях; -отказ от курения, употребления алкоголя; -забота о своем здоровье и здоровье окружающих; -оказание первой помощи	Участие в спортивно-массовых мероприятиях. Демонстрация умения оказывать доврачебную помощь. Участие в олимпиадах по биологии и ОБЖ.
-осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	демонстрация интереса к будущей профессии; -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	Оценка выбора методов и деятельности во время лабораторных занятий.
сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной	Применение знаний по сортировке и утилизации мусора; осознанному потреблению; -знание основ рационального природопользования и охраны природы	Оценка деятельности во время лекционных и лабораторных работ

деятельности;		
-ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;	Демонстрирует: - уважение к семейным ценностям; -ответственное отношение к созданию семьи; -знание путей передачи инфекционных заболеваний	Оценивание рефератов, докладов, презентаций.
Метапредметные результаты		
-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	-организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; -умение планировать собственную деятельность; -осуществление контроля и корректировки своей деятельности; -использование различных ресурсов для достижения поставленных целей	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося
-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	-демонстрация коммуникативных способностей; -умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; -умение разрешить конфликтную ситуацию	Наблюдение за ролью обучающегося в группе;
-владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	-демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; -использование различных методов решения практических задач	Контроль деятельности на лабораторных работах. Семинары Конкурсы Олимпиады
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников информации, включая электронные; -демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач; -соблюдение	Подготовка рефератов, Доклад. Оценка умения анализировать информацию сети Интернет.

и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; -умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее -ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
-владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	-умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы