

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

обязательной общеобразовательной дисциплины
ООД.08 «Биология»

базовая подготовка

социально - экономический профиль

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 3
- 2 **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 10
- 3 **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 17
- 4 **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ** 18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД. 08 «БИОЛОГИЯ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ООД. 08 «Биология» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования социально - экономического профиля, программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.07 Банковское дело квалификации «специалист банковского дела», реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования.

1.2 Место общеобразовательной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общеобразовательная дисциплина ООД. 08 «Биология» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла.

1.3 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины студентами осваиваются личностные (Л), метапредметные (МР), предметные результаты базового уровня (ПРБ) изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций (ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.07 Банковское дело: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3, ПК 3.1

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания: Л1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; Л2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; Л3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: МР1 самостоятельно формулировать актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых</p>	<p>ПРБ1 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; ПРБ2 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уроневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих</p>

	<p>явлениях;</p> <p>MP5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>MP6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>MP7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>MP8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>MP9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>MP10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>MP11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>MP12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>ПР63 сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>ПР64 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>ПР65 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>ПР66 сформированность умения решать биологические задачи,</p>
--	---	---

		составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
<p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: МР13 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; МР14 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; МР15 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: МР16 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР17 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР18 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР19 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм</p>	<p>ПР67 сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; ПР68 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>

	<p>информационной безопасности; MP20 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>L7 готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; L8 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: MP17 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; MP18 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; MP19 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; MP20 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: MP21 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; MP22 признавать свое право и право других людей на ошибки; MP23 развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	<p>ПР69 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,</p>	<p>В области экологического воспитания: L9 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; L10 планирование и осуществление действий в окружающей среде на</p>	<p>ПР610 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного</p>

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; Л11 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Л12 расширение опыта деятельности экологической направленности; Л13 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
<p>ПК 1.1. Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов</p>	<p>Л1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; Л2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МР1 самостоятельно формулировать актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>ПР65 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; ПР68 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии ПР610 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих</p>

		людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
<p>ПК 3.1. Использовать современные методики и цифровые технологии в банковской сфере</p>	<p>Л1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; Л2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МР1 самостоятельно формулировать актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем МР8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>ПР61 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; ПР63 сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; ПР64 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; ПР67 сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную</p>

		позицию; ПР68 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
--	--	---

1.4 Перечень используемых технологий и методов обучения:

1.4.1 Технологии: технология сотрудничества, развития критического мышления, игровые технологии, коучинг, методика диалога культур, технология личностного целеполагания и выбора индивидуальной образовательной траектории, адаптивные технологии, электронное обучение, информационно-коммуникационные технологии (обучение в облаке, онлайн-курсы, смешанное обучение и т.д.), здоровьесберегающие технологии, дистанционные технологии.

1.4.2. Методы:

Пассивные: объяснение, демонстрация, ознакомление, педагогическая поддержка, коррекция учебной деятельности, руководство самостоятельной деятельностью студентов.

Активные и интерактивные: тренировка, практика, комментированный анализ, творческие задания, кластер, работа с документами, проектный метод, тренинг, ролевые и деловые игры, устная форма общения, моделирование, имитация, тестирование, самокоррекция, самоконтроль, организация внеаудиторной самостоятельной работы, рефлексия.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	72
в т. ч. в форме практической подготовки	12
Самостоятельная работа студента	-
в т. ч.:	
выполнение индивидуального проекта	-
Объем работы во взаимодействии с преподавателем	72
Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
лабораторные и практические занятия, семинары	14
контрольные работы	-
Профессионально ориентированное содержание	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные и практические занятия, семинары	10
выполнение индивидуального проекта	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем часов в т.ч в форме практической подготовки	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала:	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПРБ 1-10 ОК 01,02,04,07
	Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразии. 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		
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого			
Тема 1.1. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала:	8	
	Неорганические и органические вещества клетки и живых организмов (белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты), их роль в клетке Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПРБ 1-10 ОК 01,02,04,07
	Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПРБ 1-10 ОК 01,02,04,07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	Л 1- 13

	Практическое занятие № 1 «Сравнительная характеристика животной и растительной клетки»	2	МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 1 «Наблюдение растительных и животных клеток под микроскопом, их описание»	2	
Тема 1.2. Обмен веществ и превращения энергии в клетке	Содержание учебного материала	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Тема 1.3 Наследственная информация и реализация её в клетке	Содержание учебного материала	6	
	Строение и функции хромосом. ДНК- носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген, Генетический код. Биосинтез белка. Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
	Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	Л 1- 13
	Практическое занятие № 2 «Решение задач по теме «Нуклеиновые кислоты»	2	МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов			
Тема 2.1 Размножение организмов	Содержание учебного материала	4	
	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	Л 1- 13
	Практическое занятие № 3 «Сравнительная характеристика митоза и мейоза»	2	МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07

Тема 2.2 Индивидуальное развитие	Содержание учебного материала	6	
	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения окружающей среды на развитие человека.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	Л 1- 13
	Практическое занятие №4 «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства»	2	МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Раздел 3. Основы генетики и селекции			
Тема 3.1 Основные закономерности наследственности	Содержание учебного материала	6	
	Генетика как наука. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	Л 1- 13
	Практическое занятие № 5 «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания»	2	МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Тема 3.2. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	2	
	Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	2	

Генетика-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. Биотехнология, её достижения и перспективы развития.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Раздел 4. Эволюционное учение			
Тема 4.1. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции	Содержание учебного материала Возникновение и развитие эволюционных представлений. Значение работ К.Линнея, Ж..Б.Ламарка. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Концепция вида, его критерии. Популяция -структурная единица вида и эволюции.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Тема 4.2. Механизмы эволюционного процесса	Содержание учебного материала Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Раздел 5. История развития жизни			
Тема 5.1. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала: Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Тема 5.2. Происхождение человека	Содержание учебного материала Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
Раздел 6. Основы экологии			
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	4	

Экологические факторы и среды жизни	Предмет экологии. Экологические факторы среды, их значение в жизни живых организмов. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПРб 1-10 ОК 01,02,04,07
	Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПРб 1-10 ОК 01,02,04,07
Тема 6.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала	4	
	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Агрэкоэкосистемы и урбэкоэкосистемы.	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПРб 1-10 ОК 01,02,04,07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	Л 1- 13
	Практическое занятие № 6 «Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и агрэкоэкосистемы (например, пшеничного поля)»	2	МР 1-23 ПРб 1-10 ОК 01,02,04,07
Тема 6.3. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	6/4	
	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот химических элементов, биогеохимические процессы в биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области будущей профессии на окружающую среду. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей среде	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПРб 1-10 ОК 01,02,04,07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Профессионально – ориентированное содержание		Л 1- 13
	Практическое занятие № 7 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности»	2/2	МР 1-23 ПРб 1-10
	Практическое занятие № 8 «Определение класса опасности отходов производства» На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с специальностью 25.02.08	2/2	ОК 01,02,04,07 ПК 1.3, 3.1
Тема 6.4.	Содержание учебного материала	4/2	

Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	Л 1- 13 МР 1-23
	Профессионально – ориентированное содержание		ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07 ПК 1.3, 3.1
	Лабораторное занятие №2 «Овладение методами определения показателей умственной работоспособности»	2/2	
Тема 6.5. Биотехнологии в жизни каждого	Профессионально – ориентированное содержание учебного материала	4/4	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07 ПК 1.3, 3.1
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07 ПК 1.3, 3.1
	Практическое занятие № 9 «Анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий»	2/2	
Тема 6.6 Биотехнологии и технические системы	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	Л 1- 13 МР 1-23 ПР6 1-10 ОК 01,02,04,07 ПК 1.3, 3.1
	Профессионально – ориентированное содержание		
	Практическое занятие №10 «Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека»	2/2	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего		72/12	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: кабинет «Кабинет химии, биологии, медико-биологических дисциплин», оснащенный в соответствии образовательной программы по специальности: демонстрационный стол – 1шт., вытяжной шкаф – 1шт., мультимедийный проектор – 1шт., ноутбук – 1шт., экран – 1шт.; стационарные стенды, справочные стенды, тематические стенды, таблица растворимости кислот, весы лабораторные, колба нагретель, пробирки химические – 25шт., плоскодонные без шлифа – 25шт., конические без шлифа – 25шт., палочки стеклянные – 25шт., лабораторные штативы и держатели – 12шт., штативы для пробирок полиэтиленовые – 25шт., чаши выпаривательные с носиком – 12шт.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

2. Информационное обеспечение реализации программы Нормативно-правовые источники:

1. Конституция Российской Федерации (Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года) (действующая редакция)
2. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (действующая редакция).

Основные печатные и электронные издания:

1. Биология. 10 класс (базовый уровень) : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под ред. В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223 с.
2. Биология. 11 класс. Базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под ред. В. В. Пасечника. - 5-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 272 с.

Дополнительные источники:

1. Агафонова, И. Б. Биология. 10 класс (базовый и углубленный уровень) : учебник / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 256 с.
2. Агафонова, И. Б. Биология. 11 класс (базовый и углубленный уровень) : учебник / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов ; под ред. И. Б. Морзуновой. - 2-е изд., стереотипное - Москва : Просвещение, 2022. - 208 с.
3. Федеральный портал "Российское образование" – <http://edu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>
5. Каталог и Хранилище Электронных образовательных ресурсов (ЭОР) мультимедиа среды (ОМС) - <http://fcior.edu.ru/about.page>
6. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы – <http://katalog.iot.ru/>
7. Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов для общего образования - <http://ndce.edu.ru/>
8. Портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" – <http://window.edu.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.1 Л1 Л2 Л3 Л4 Л5 Л6 Л7 Л8 Л9 Л10 Л11 Л12 Л13 МР1 МР2 МР3 МР4 МР5 МР6 МР7 МР8 МР9 МР10 МР11 МР12 МР13 МР14 МР15 МР16 МР17 МР18 МР19 МР20 МР21 МР22 МР23	ПР61 ПР62 ПР63 ПР64 ПР65 ПР66 ПР67 ПР68 ПР69 ПР610	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - владеть навыками получения информации из источников 	Текущий контроль: - устный фронтальный опрос; - устный индивидуальный опрос; - устный комбинированный опрос; - самоконтроль; - тестирование -отчёт по лабораторным занятиям отчёт по практическим занятиям Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта

	<p>разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>· создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>· оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>· использовать средства информационных и коммуникационных когнитивных, организационных технологий в решении коммуникативных и задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>· владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p> <p>· готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>· овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p> <p>· понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>· принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>· координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>· осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>· принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>· развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p> <p>· сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>· планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>· умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>· расширение опыта деятельности экологической направленности;</p> <p>· овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p> <p>· сформировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для</p>	
--	--	--

	<p>решения жизненных проблем;</p> <p>уметь раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>-сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>применять основные методы научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>уметь выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>уметь решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p> <p>уметь критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>- уметь создавать собственные письменные и устные</p>	
--	---	--

	<p>сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p> <p>применять основные методы научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p> <p>уметь применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p> <p>осуществлять подготовку материалов для формирования и ведения базы данных расчетных (платежных) документов</p> <p>использовать современные методики и цифровые технологии в банковской сфере</p>	
--	--	--