МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УВР
_____ Л.А. Юсуфова

УТВЕРЖДЕНА
Распоряжение № 74 от 15.05.2025г.
Директор _____С.И. Исмаилова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.13 Биология

Специальность 44.02.01. Дошкольное образование

Симферополь – 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОУД.13 Биология» для обучающихся специальности 44.02.01 Дошкольное образование составленана основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, специальности Дошкольноеобразование очной формы обучения,утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.08.2022 № 742, с учетом примерной образовательной программы, федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, и положений федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии
на заседании цикловой комиссии «Общеобразовательные и социально-гуманитарные дисциплины»
протокол 8от «28» 04.2025г.
Председатель ЦК _____Муратова Л.Р.

Организация – разработчик: ИПК КИПУ имени Февзи Якубова

Разработчик-преподаватель _____О.Н.Димина

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...9**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……19**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….21**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.13 Биология»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОУД.13 Биология» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 44.02.01Дошкольное образование очной формы, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.08 2022 г. № 742.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цели учебной дисциплины

Формирование у студентов представление о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, Взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развивать умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений интерпретировать результаты наблюдений;

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с наблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развивать умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) формировать умение прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновать и соблюдать меры профилактики заболеваний;

6) формировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: -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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: -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 б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для	-сформировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания, функциональной грамотности человека, для решения жизненных проблем; сформировать 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, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез; клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; 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; Приобретения опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; Сформированность умения выделять

	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	существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращение энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, метоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза) , борьбы за существование, естественного отбора, видобразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияние компонентов экосистем, онтропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; Сформированность умения 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)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	:В области ценности научного познания: -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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: -владеть навыками получения	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; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; -оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально – этическим нормам; - 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 информационной безопасности; - владеть навыками распознания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: -понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; -координировать и выполнять работу в условиях реального,	Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдений и описаний живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, обяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов

	виртуального и комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: -принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; -признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК. 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: -сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	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, соблюдение здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде: понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	5
1. Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	14
лабораторные занятия	18
Консультации	2
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	3	4	5
Раздел 1. Клетка – структурно – функциональная единица живого		**26/2**	
Тема 1.1.Биология **Как наука. Общая характеристика жизни.**	Основное содержание	5	ОК 02
	Теоретическое обучение:	5/2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2 **Структурно –**	Основное содержание	7	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	3	

функциональная организация клеток	Клеточная теория (Т. Шван, М. Шлейден, Р. Вирхов) основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бктериофаги)		ОК 04
	Лабораторные занятия	4	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная 1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каратиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов. 2.Лабораторная работа Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.		
Тема 1.3 **Структурно – функциональные факторы наследственности**	Основное содержание	6	
	Теоретическое обучение:	4	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток гомологичные и негомлогичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства.		

	Лабораторные занятия:	2	
	Сравнение процессов митоза и мейоза		
Тема 1.4 **Обмен веществ и превращение энергии в клетке**	Основное содержание	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотропный и гетеротропный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.		
Тема 1.5 **Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.**	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза.		
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		**24**	ОК -02
Тема 2.1 **Строение организма**	Основное содержание	4	
	Теоретическое обучение:	4	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2формы размножения организмов	Основное содержание	4	ОК 02
	Теоретическое обучение	4	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток.		

	Оплодотворение		
Тема 2.3 Онтогенез растений животных и человека	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.		
Тема 2.4 Закономерности наследования	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание) Взаимодействие генов.		
	Практические занятия	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при знаков при моно-, ди -, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5 **Сцепленное наследование признаков**	Основное содержание	4	ОК-01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6	Основное содержание	4	ОК 01

Закономерности изменчивости	Теоретическое обучение:	2	ОК 02 ОК 04
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственно предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.		
	Лабораторные занятия:	2	
	Методы генетики человека. Генеалогический метод.		
Контрольная работа	Строение и функции организма	2	
Раздел 3 Теория эволюции		**12**	
Тема 3.1 **История эволюционного учения Микроэволюция**	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б.Ламарк, Ж.Л. Бюффон) Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положении. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.		
Тема 3.2 **Макроэволюция.** **Возникновение и развитие жизни на Земле**	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот.		

Тема 3.3 **Происхождение человека-антропогенез**	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.		
Раздел 4. Экология		**24/2**	
Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни.	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение:	4	
	Среды обитания организмов: водная, наземно- воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико- химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю.Либиха. Закон толерантности В.Шелфорда.		
Тема 4.2 **Популяция, сообщества, экосистемы**	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение:	4	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументыредуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа Описание особей вида по морфологическому критерию.		
Тема 4.3	Основное содержание	2	ОК 01

Биосфера – глобальная экологическая система	Теоретическое обучение:	2	ОК 02 ОК 07
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.		
Тема 4.4. **Влияние антропогенных факторов на биосферу**	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Теоретическое обучение:	4/1	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Антропогенные воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Усугублено изучаются отходы, связанные с определенной профессией, специальностью/ профессией.		
	Лабораторные занятия, в том числе профессионально – ориентированного содержания.	2	
	Анализ и оценка последствий в собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения		
Тема.4.5 **Влияние социально – экологических факторов на здоровье человека**	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Теоретическое обучение:	4/1	
	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.		
	Лабораторные занятия	2	

	1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей и работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, умственно теорий и законов. 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры) Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов , формулирование выводов (письменно) с использование научных понятий, теорий и законов.		
Раздел 5 Биология в жизни		**16/1**	
Тема 5.1 **Биотехнологии в жизни каждого**	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое содержание	2/1	
	Биотехнология как наука . Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников.		
	Лабораторные занятия	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
Тема 5.2.1	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практические занятия	4	
	Развитие промышленной биотехнологии и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников	2	

	Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологии (по группам)		
	Защита кейса: преставление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.2 **Социально – этические аспекты биотехнологий**	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практические занятия	4	
	Этические аспекты биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников. Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по гркппам)	2	
	Защита кейса: преставление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.3 Биотехнологии и технические процессы	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практические занятия	4	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия биоинформатика, бионика) их применение в жизни человек, поиск и анализ информации из различных источников. . Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)	2	
	Защита кейса: преставление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Консультация	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине	Зачет	2	
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет « Физиологии, анатомии, гигиены и естествознания с методикой преподавания» оснащенный:

- специализированная мебель и системы хранения (рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, шкафы для хранения раздаточного дидактического материала и др.);
- технические средства обучения (компьютер с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», проектор, мультимедийное оборудование, МФУ);
- учебно-наглядные пособия (учебные пособия, комплекты учебных таблиц, стендов, плакатов «Биология» и др.);
- дидактические материалы (задания для практических работ, для разных видов оценочных процедур, лабораторные принадлежности, карточки, гербарии, микроскоп, микропрепараты и др.).

Залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

Специальное помещение для организации самостоятельной работы, оснащенное оборудованием:

- компьютерная техника (компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», принтер, сканер).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и (или) электронные издания

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие/Под ред. Пасечника В.В. // Биология -10 кл//Акционерное общество "Издательство "Просвещение" ISBN978-5-09-077305-/2022г./223 с.

2. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие/Под ред. Пасечника В.В. // Биология -11 кл//Акционерное общество "Издательство "Просвещение" /УМК "Линия жизни".// ISBN: 978-5-09-028251-2, 978-5-09-047568-6 обновлена 15.02.24

3. М. Дымшиц, Л. Н. Кузнецова; под ред. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. –Биология 10кл.. - Москва : Просвещение, 2022.г.223 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Теремов А.В., Петросова Р.А. //Биология. Биологические системы и процессы//11 кл./ Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ МНЕМОЗИНА» ISBN 978-5-907101-85-2

2. Теремов А.В., Петросова Р.А. //Биология. Биологические системы и процессы//11 кл./ Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА» ISBN:978-5-907101-84-5, 215 с.(Офсет)

3. Новая образовательная среда. – URL: http://www.edu.ru/ – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Учительский портал. – URL: https://www.uchportal.ru/load/31 – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

5. Педсовет. Новости образования. – URL: https://pedsovet.org/ – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

6. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL: http://www.elibrary.ru/ – Текст: электронный. (дата обращения: 12.02.2025).

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: http://school-collection.edu.ru/ – Текст: электронный.

8. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст : электронный // Лань :электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/133903(дата обращения: 12.02.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой

Общая, профессиональная компетенция	Раздел, тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам работать в коллективе и команде	Р.1Тема 2 4. П-о/с Р.2 Тема 5,6. П-о/с Р.4 Тема 1,2,3,4, . П-о/с Р.5 Тема 1,2,3 П-о/с	Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини проектов Устный и письменный опрос Фронтальный опрос. Работа в группах Лабораторная работы Зачет с оценкой
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р.1Тема 1,2, 4, 5. П-о/с Р.2 Тема 1, 2, 3, 4,5,6.П-о/с Р.3 Тема 1,2,3. П-о/с Р.4 Тема 1,2,3, 4, 5.П-о/с Р.5 Тема 1,2,3 П-о/с	Презентация мини проектов Кейсы Работа в группах Практические и лабораторные работы Решение задач. Зачет с оценкой
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р.1Тема 1, 5. П-о/с Р.2 Тема 3, 4, 6. П-о/с Р.3 Тема 1,2,3. П-о/с Р.4 Тема 4, 5.П-о/с Р.5 Тема 1,2,3 П-о/с	Презентация мини проектов Кейсы Работа в группах Практические и лабораторные работы Решение задач. Зачет с оценкой
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Р.4 Тема 1.2,3. 4, 5.П-о/с	Устный и фронтальный опрос. Работа в группах Презентация мини проектов Оцениваемая дискуссия Тест решение экологических проблем окружающей среды

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Зачет с оценкой