Областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение
«Биробиджанский колледж культуры и искусств»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин, протокол от «14» апреля 2023 г. № 6	СОГЛАСОВАНА заместитель директора по учебно-методической работе «26» июня 2023 г.	УТВЕРЖДЕНА Приказ директора ОГПОБУ «БККИ» от «29» июня 2023 г. № 103-о/с

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 01.10 БИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

для специальности 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам: хореографическое творчество, театральное творчество)

(код и название специальности, профессии)

форма обучения - очная

базовый уровень
объем: 72 ч.

Биробиджан
2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология», реализующая федеральный государственный образовательный стандарт в пределах программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рассмотрена на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол № 13 от 29.09.2022), утверждена на заседании Совета по оценке содержания качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол № 14 от 30.11.2022 и предназначена для организации обучения студентов специальности 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам) (Приказ Минпросвещения России от 12.12.2022 № 1099).

Организация-разработчик: областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Биробиджанский колледж культуры и искусств»

Разработчик:
Титова Вера Яковлевна - преподаватель ОГПОБУ «БККИ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 20

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы основной профессиональной образовательной программы.

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 51.02.01 Народное художественное творчество (по виду: хореографическое творчество, театральное творчество).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины.

Целью дисциплины «Биология» формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
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	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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),

	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 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.	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; 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; 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; 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	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	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 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 распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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
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	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения

	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, 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	биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов.
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, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.
ПК 3.2.	- готовность к труду, осознание	

Организовывать работу коллектива исполнителей на основе принципов организации труда, этических и правовых норм в сфере профессиональной деятельности.	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; - 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**.**	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в том числе:	
1. Основное содержание	72
в том числе:	
теоретическое обучение	40
в том числе: профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	20
в том числе: профессионально-ориентированное содержание	8
лабораторные занятия	4
в том числе: профессионально-ориентированное содержание	2
Контрольная работа	6
Индивидуальный проект	да
Текущий контроль (контрольная работа)	2

2.2. Содержание общеобразовательной дисциплины

Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого.

Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни.

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-функциональная организация клеток

Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги).

Лабораторные занятия:

Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов

Практические занятия:

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.

Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные 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.

Практические занятия:

Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.

Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.

Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.

Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.

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.

Раздел 2. Строение и функции организма.

Тема 2.1. Строение организма.

Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.

Тема 2.2. Формы размножения организмов

Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение

Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека

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.

Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов.

Практические занятия:

Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.

Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков.

Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Практические занятия:

Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания

Тема 2.6. Закономерности изменчивости.

Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека

Практические занятия:

Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.

Раздел 3. Теория эволюции.

Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция.

Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.

Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.

Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле.

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.

Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.

Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.

Раздел 4. Экология.

Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни.

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.

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, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.

Практические занятия:

Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.

Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.

Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система.

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.

Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью.

Практические занятия:

Практическое занятие «Отходы производства».

Тема 4.5. 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.

Лабораторные занятия:

Лабораторная работа на выбор:

1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность»

Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, 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 и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов.

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля).

Раздел 5. Биология в жизни.

Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого.

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)

Практические занятия:

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. Социально-этические аспекты биотехнологий.

Практические занятия:

Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).

Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам).

Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией).

2.3. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Объем часов	Домашнее задание	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
2 семестр - 22 ч.				
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого (18ч.)				
Тема 1.1.Биология как наука. Общая характеристика жизни (2 ч.)				
1	Уровни организации живой материи.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02.
2	Химический состав клеток.	1	Работа с конспектом	

			лекций	
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток (6 ч.)				
3	Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации:	1	Работа с конспектом лекций	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
4	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	Работа с дополнительной информацией	
5	**Л/з: «В**ыявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов».	1		
6	**Л/з: «В**ыявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов».	1		
7	**П/р: «**Вирусные и бактериальные заболевания».	1		
8	**П/р: «**Общие принципы использования лекарственных веществ».	1		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности (4 ч.)				
9	Строение хромосом.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 01. ОК 02.
10	Нуклеиновые кислоты.	1	Работа с конспектом лекций	
11	**П/з: «**Решение задач на определение последовательности нуклеотидов ДНК и аминокислот».	1		
12	**П/з: «**Решение задач на определение последовательности нуклеотидов ДНК и аминокислот».	1		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке (2 ч.)				
13	Понятие метаболизм. Типы обмена веществ.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02.
14	Фотосинтез. Хемосинтез.	1		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз (2 ч.)				
15	Клеточный цикл, его периоды. Значение.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02. ОК 04.
16	Клеточный цикл, его периоды. Значение.	1	Работа с конспектом лекций	
Раздел 2. Строение и функции организма (20 ч.)				
Тема 2.1. Строение организма (2 ч.)				
17	Многоклеточные организмы.	1	Работа с дополнительной информацией	ОК 02. ОК 04.
18	Гомеостаз организма.	1	Работа с дополнительной информацией	

Тема 2.2. Формы размножения организмов (2ч.)				
19	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02.
20	Половое размножение.	1	Подготовить ответы на вопросы	
21	**К/р:** «Молекулярный уровень организации живого».	1		ОК 02. ОК 04.
22	**К/р:** «Молекулярный уровень организации живого».	1		
3 семестр – 16 ч.				
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека (2 ч.)				
23	Онтогенез и его стадии.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02. ОК 04.
24	Онтогенез и его стадии.	1	Работа с конспектом лекций	
Тема 2.4. Закономерности наследования (4 ч.)				
25	Основные понятия генетики.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02. ОК 04.
26	Законы Г. Менделя.	2	Работа с дополнительной информацией	
27	**П/з: «**Решение задач на определение наследственных признаков.	3		
28	**П/з: «С**оставление генотипических схем скрещивания».	4		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков (4 ч.)				
29	Законы Т. Моргана. .	1	Работа с конспектом лекций	ОК 01. ОК 02.
30	Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	Работа с конспектом лекций	
31	**П/з: «**Решение задач на определение наследственных признаков.	1		
32	**П/з: «С**оставление генотипических схем скрещивания»	1		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости (4 ч.)				
33	Изменчивость признаков. Виды мутаций и причины их возникновения.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 01. ОК 02. ОК 04.
34	Кариотип человека. Наследственные заболевания человека.	1	Работа с дополнительной информацией	
35	**П/з: «**Решение задач на определение типа мутации»	1		
36	**П/з: «С**оставление генотипических схем	1		

	скрещивания»			
37	**К/р:** «Строение и функции организма»	1		
38	**К/р:** «Строение и функции организма»	1		
4 семестр – 34 ч.				
Раздел 3. Теория эволюции (6 ч.)				
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция (2 ч.)				
39	Первые эволюционные концепции. Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02. ОК 04.
40	Микроэволюция.	1	Работа с конспектом лекций	
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле (2 ч.)				
41	Макроэволюция.	1	Работа с дополнительной информацией	ОК 02. ОК 04.
42	Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле.	1	Работа с дополнительной информацией	
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез (2 ч.)				
43	Антропология – наука о человеке.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 02. ОК 04.
44	Человеческие расы и их единство.	1	Работа с дополнительной информацией	
Раздел 4. Экология (18 ч.)				
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни (2 ч)				
45	Среды обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 01. ОК 02. ОК 07.
46	Понятие и классификация экологического фактора.	1	Работа с дополнительной информацией	
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы (4 ч.)				
47	Экологическая характеристика вида и популяции. Сообщества и экосистемы.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 01. ОК 02. ОК 07.
48	Биоценоз и его структура. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	1	Работа с дополнительной информацией	
49	**П/з:** «Трофические цепи и сети».	1		
50	**П/з:** «Экологические пирамиды».	1		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система (2 ч.)				
51	Биосфера – живая оболочка Земли.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 01. ОК 02. ОК 07.
52	Закономерности существования биосферы. Глобальные экологические проблемы современности.	1	Работа с конспектом лекций	
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу (4 ч.)				

53	Антропогенные воздействия на биосферу.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ПК 3.2.
54	Антропогенные воздействия на биотические сообщества.	1	Подготовить ответы на вопросы	
55	**П/з: ««**Отходы производства».	1		
56	**П/з: ««**Отходы производства».	1		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека (4 ч.)				
57	Здоровье и его составляющие.	1	Работа с конспектом лекций	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ПК 3.2.
58	Адаптация организма человека к факторам окружающей среды.	1	Работа с конспектом лекций	
59	**Л/з:** «Умственная работоспособность».	1		
60	**Л/з:** «Влияние абиотических факторов на человека»	1		
61	**К/р: «**Теоретические аспекты экологии».	1		
62	**К/р: «**Теоретические аспекты экологии».	1		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
Раздел 5. Биология в жизни (8 ч.)				
5.1.Биотехнологии в жизни каждого (4 ч.)				
63	Биотехнология как наука и производство.	1	Работа с дополнительной информацией	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ПК 3.2.
64	Биотехнология как наука и производство.	1	Подготовить ответы на вопросы	
65	**П/з: «**Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий».	1	Работа с дополнительной информацией	
66	**П/з: «**Защита кейса».	1	Подготовить ответы на вопросы	
5.2. Социально-этические аспекты биотехнологий (4 ч.)				
67	**П/з: «**Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека»	1	Работа с дополнительной информацией	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ПК 3.2.
68	**П/з: «**Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека»	1	Работа с дополнительной информацией	
69	**П/з: «**Представление результатов решения кейсов»	1	Подготовить ответы на вопросы	
70	**П/з**: «Защита кейсов».	1	Подготовить ответы на вопросы	
71	Контрольная работа по изученным темам.	1		
72	Контрольная работа по изученным темам.	1		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
Реализация программы дисциплины проводится в учебном кабинете.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;

Комплект учебно-наглядных пособий:

- комплект электронных видеоматериалов;
- комплект наглядных пособий по предмету «Биологии 10-11 класс»;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

- компьютер с устройствами воспроизведения звука;
- ноутбук;
- проектор с экраном;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. - М., 2019.

2. Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Бородин П.М. и др. Биология (базовый уровень). 11 класс. - М., 2019

3. Константинов В.М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О. Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. В. М. Константинова. - М., 2019.

Дополнительные источники:

1. Елкина Л. В. Биология. Весь школьный курс в таблицах. — М., 2010.

2. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2019.

3. Реброва Л. В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Просвещение, 2018.

4. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: 2019.

Интернет-ресурсы:

1. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека (www. biology. asvu. ru).

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/catalog/).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСИПИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого.	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого».
ОК 02.	Биология как наука. Общая характеристика жизни.	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками; Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии»; Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого.
ОК 01. ОК 02. ОК 04.	Структурно-функциональная организация клеток.	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции; Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах; Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»; Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01. ОК 02.	Структурно-функциональные факторы наследственности.	Фронтальный опрос; Разработка глоссария; Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.
ОК 02.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Фронтальный опрос; Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ.
ОК 02. ОК 04.	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	Обсуждение по вопросам лекции; Разработка ленты времени жизненного цикла.
	Раздел 2. Строение и функции организма.	Контрольная работа “Строение и функции организма”.

	Строение организма.	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций.
ОК 02.	Формы размножения организмов.	Фронтальный опрос; Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02. ОК 04.	Онтогенез растений, животных и человека.	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам; Тест/опрос; Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные).
	Закономерности наследования.	Разработка глоссария; Фронтальный опрос; Тест по вопросам лекции; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.
ОК 01. ОК 02.	Сцепленное наследование признаков.	Тест; Разработка глоссария; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.
ОК 01. ОК 02. ОК 04.	Закономерности изменчивости.	Тест; Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.
	Раздел 3. Теория эволюции.	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”.
ОК 02. ОК 04. ОК 02.	История эволюционного учения. Микроэволюция.	Фронтальный опрос; Разработка глоссария терминов; Разработка ленты времени развития эволюционного учения.
	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле.	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле.
	Происхождение человека	Фронтальный опрос;

	– антропогенез.	Разработка ленты времени происхождения человека.
	Раздел 4. Экология.	
ОК 01. ОК 02. ОК 07.	Экологические факторы и среды жизни.	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов.
	Популяция, сообщества, экосистемы.	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
	Биосфера - глобальная экологическая система.	Оцениваемая дискуссия; Тест.
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ПК 3.2.	Влияние антропогенных факторов на биосферу.	Тест; Практическая работа “Отходы производства”.
ОК 02. ОК 04. ОК 07. ПК – 3.2.	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.	Оцениваемая дискуссия; Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)".
	Раздел 5. Биология в жизни.	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией).
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 3.2.	Биотехнологии в жизни каждого.	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов.
	Социально-этические аспекты биотехнологий.	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов. Контрольная работа.