

	МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России)	
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ» АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ	
АК-РП- ОУП.08	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП. 08 БИОЛОГИЯ	

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора

Аграрного колледжа ФГБОУ

ВО «ДОНАГРА»

№ 631/25 от 30.08.2025 г.

Директор



Т.В. Алексеева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.08 БИОЛОГИЯ

Код и наименование специальности	35.02.05 Агрономия
Профиль получаемого профессионального образования	Естественно-научный
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021г. №444 (ред. от 03.07.2024г.)
Профессиональный стандарт «Агроном»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021г. №644н
Год начала подготовки	2025 (базовая подготовка)
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения Педагогического совета Аграрного колледжа	Протокол № 08/25 от 29.08.2025г.
Цикловая (предметная) комиссия дисциплин циклов ООО, ОГСЭ, ЕН	Протокол № 08/25 от 29.08.2025г.
Разработчик	Кучера Л.А., преподаватель Аграрного колледжа ФГБОУ ВО «ДОНАГРА», специалист без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08 БИОЛОГИЯ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08 БИОЛОГИЯ.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08 БИОЛОГИЯ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08 БИОЛОГИЯ.....	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 08 БИОЛОГИЯ

1.1. Место общеобразовательного учебного предмета в структуре основной образовательной программы СПО

Общеобразовательный учебный предмет ОУП.08 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

В соответствии с ФГОС СОО является обязательным общеобразовательным учебным предметом на уровне среднего общего образования. На изучение предмета **отводится 144 часа.**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательного учебного предмета **ОУП.08 Биология** направлено на достижение поставленных следующих **целей и задач:**

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм/, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний практической деятельности человека, развития современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций в ходе работы с различными источниками информации;
- использование приобретенных знаний и умений для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Биология – система наук, изучающая аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, многообразие организмов, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле. Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями одним из необходимых условий сохранения жизни на планете. грамотности.

**Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета ОУП.08 Биология
в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:**

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	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,	-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), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; -сформированность умения раскрывать содержание

	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 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 практик	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.
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	-сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);

	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	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
--	--	--

	соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Развитие навыков самоанализа: Способность оценивать свои профессиональные и личностные достижения через изучение биологических процессов и их применения в реальной жизни. Формирование экологической грамотности: осознание роли биологии в сохранении природы и применение знаний для устойчивого профессионального развития. Применение финансовой грамотности: умение экономически обосновать, биологические мероприятия, такие как использование удобрений и средств защиты растений. Организация личного времени: Умение планировать процесс обучения биологии, находя баланс между профессиональной подготовкой и личностным развитием.	Прогнозирование последствий: умение анализировать развитие биологических систем и прогнозировать последствия их изменения для профессиональной деятельности. Решение экологических задач: Формирование практических решений для снижения негативного влияния на окружающую среду, основываясь на биологических знаниях. Применение знаний в предпринимательстве: использование биологических знаний для разработки экологически устойчивых и экономически эффективных проектов. Разработка проектов: Умение разрабатывать и обосновывать проекты, связанные с применением биологии.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых

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, 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

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

	на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение излагать мысли Способность грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме при обсуждении биологических тем. Навыки научной коммуникации. Умение составлять и презентовать отчёты, проекты и презентации на биологические темы с учётом норм русского языка. Социально-культурный контекст. Учитывать культурные особенности при обсуждении экологических и биологических проблем, связанных с регионом проживания. Работа с текстами. Умение читать, анализировать и пересказывать научные и образовательные тексты по биологии на государственном языке РФ.	Представление результатов исследований. Умение описывать результаты наблюдений и экспериментов на биологические темы в письменной и устной форме. Оформление научных текстов Навык структурирования научных текстов, таких как рефераты или доклады, с соблюдением правил русского языка и научного стиля. Взаимодействие в группах Способность использовать грамотную речь для обсуждения биологических задач в коллективе или команде. Создание презентаций . Умение изготавливать презентационные материалы, связанные с биологическими исследованиями, и излагать их устно.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознанное поведение . Формирование экологически ответственного отношения к природе как части гражданской и патриотической позиции. Духовно-нравственные ценности. Осознание роли биологии в сохранении биоразнообразия, как части традиционных ценностей России, и привитие уважения к природе как духовной основе. Гармонизация межнациональных отношений. Использование биологических знаний для участия в экологических инициативах,	Уважение к окружающей среде. Демонстрация знаний о взаимосвязи биологических процессов и сохранении природы как части гражданской ответственности. Применение принципов экологического этикета. Умение вести осознанную работу в биологических проектах, с учётом межкультурного взаимодействия и межрелигиозного уважения. Антикоррупционные стандарты. Владение навыками честной оценки

	направленных на сотрудничество и гармонизацию межкультурных отношений. Осознание антикоррупционного поведения. Применение биологических знаний для экологически честного ведения проектов, исключая действия, связанные с недобросовестным использованием природных ресурсов.	биологических данных при работе с проектами, исключая нарушения стандартов и манипуляции с информацией. Формирование экологических проектов. Умение разрабатывать биологические и экологические инициативы, учитывая социально-культурный контекст и традиционные ценности региона.
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.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Формирование знаний о физиологии человека. Осознание роли биологических процессов в поддержании здоровья, укреплении иммунитета и физической подготовленности.	Знание основ биомеханики и физиологии. Умение объяснять процессы работы мышц, суставов и системы кровообращения в ходе физической активности. Оценка влияния физических нагрузок.

	Освоение принципов здорового образа жизни. Умение применять знания биологии для регулирования питания, физических нагрузок и адаптации организма к стрессам. Развитие навыков самоконтроля. Способность отслеживать физиологические показатели (пульс, уровень кислорода, состав тела) и регулировать их через физическую активность. Взаимосвязь физической активности и профессиональной деятельности. Осознание роли регулярных физических нагрузок в повышении работоспособности и снижении усталости.	Навык анализа последствий физических упражнений на сердечно-сосудистую систему и обмен веществ. Применение знаний биологии в спортивной практике. Способность формировать рациональный режим тренировок, питания и восстановления, основываясь на биологических данных. Разработка рекомендаций по укреплению здоровья. Использование биологических принципов для составления планов физических нагрузок и профилактики заболеваний.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Владение профессиональной терминологией. Освоение биологических терминов на государственном и иностранном языках, их правильное употребление в научных и деловых текстах. Чтение и анализ научных текстов. Умение работать с научными статьями, учебными пособиями и профессиональной документацией, анализировать содержание и делать выводы. Составление профессиональных отчетов. Способность формулировать выводы исследований, писать доклады и отчеты, используя биологическую терминологию и стандарты оформления. Перевод специализированных текстов. Владение навыками понимания и перевода	Работа с биологической документацией. Умение заполнять и анализировать лабораторные журналы, протоколы исследований, отчеты по мониторингу состояния растений и животных. Оформление научных публикаций. Способность структурировать и оформлять статьи, отчеты и исследования в соответствии с международными требованиями. Взаимодействие с коллегами на иностранном языке. Развитие коммуникативных навыков для участия в научных дискуссиях, конференциях и обмена опытом с зарубежными специалистами. Использование цифровых источников. Умение находить, анализировать и применять информацию из научных баз данных и

	профессиональных биологических материалов с иностранного языка для работы с международными источниками.	международных публикаций по биологии.
--	---	---------------------------------------

Коды результатов	Планируемые результаты освоения курса включают
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР13	Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.
ЛР14	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости
ЛР15	Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.
ЛР16	Демонстрирующий навыки противодействия коррупции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.08 БИОЛОГИЯ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	144
в т. ч.:	
Основное содержание	125
теоретическое обучение	70
практические занятия	55
самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация : 1 семестр 2 семестр	Дифференцированный зачет-1 Экзамен

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета ОУП.08 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1 семестр: Лекции – 40ч; практических работ – 25ч; дифференцированный зачет – 1ч; всего – 66ч			
Основное содержание			
Раздел 1. Организм и среда		12	ОК 05
Тема 1.1. Введение. Биология как комплекс наук о живой природе	Основное содержание	4	ОК 05
	Лекционное занятие № 1. Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. История биологии, ученые-биологи. Биологические системы как предмет изучения биологии.	2	
	Практическое занятие №1. Общие свойства живых организмов	2	
Тема 1.2. Молекулярные основы жизни	Основное содержание	4	ОК 05
	Лекционное занятие № 2. Понятия о среде обитания и об окружающей среде. Факторы среды и их классификация. Закономерности воздействия факторов среды на организм. Пределы выносливости. Лимитирующие факторы среды.	2	
	Лекционное занятие № 3 Свет в жизни организмов. Фотопериод и фотопериодизм. Температура, как экологический фактор. Приспособления растений и животных к различным температурным условиям среды. Влажность, как экологический фактор. Приспособление растений к различному водному режиму. Приспособления живых организмов к сезонным ритмам условий среды обитания.	2	
Тема 1.3. Клеточный и тканевый уровни организации жизни	Основное содержание	4	ОК 05
	Лекционное занятие № 4. Понятия о среде жизни. Водная среда жизни. Адаптации организмов к жизни в воде. Наземно-воздушная среда жизни; адаптация организмов. Адаптация организмов к жизни в почве. Живой организм, как среда жизни. Адаптации к жизни в другом организме.	2	

	Практическое занятие № 2. Виды организмов и среды их обитания	2	
Раздел 2. Человек в окружающей среде		44	OK 04; OK 05
Тема 2.1. Жизнедеятельность клетки	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лекционное занятие № 5. Адаптация человека к изменению температурных условий. Инфекционные заболевания человека. Ядовитые грибы. Ядовитые растения. Ядовитые животные. Лекарственные растения и их использование человеком.	2	
	Практическое занятие № 3. Виды лекарственных растений, способы их применения, целесообразное использование лекарственных растений в современной медицине	2	
Тема 2.2. Клетка и генетический материал	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лекционное занятие № 6. Основные химические загрязнители окружающей среды. Влияние электромагнитного загрязнения на человеческий организм. Техногенные шум и вибрация – современные источники опасности для здоровья человека.	2	
	Практическое занятие № 4. Размножение и развитие организмов	2	
Тема 2.3. Пищевые добавки	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лекционное занятие № 7. Компоненты пищи и их функции. Роль пищевых добавок в продовольственной индустрии. Пути загрязнения пищевых продуктов контроль их безопасности. Сертификация пищевых продуктов в России. Современные упаковочные материалы.	2	
	Практическое занятие № 5. Транспортировка и хранение продуктов питания	2	

Тема 2.4. Размножение организмов	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лекционное занятие № 8. Типы размножения. Способы бесполого размножения. Понятие полового размножения и полового процесса. Способы полового размножения у животных. Чередование способов размножения и поколений в жизненном цикле растений.	2	
	Практическое занятие № 6. Способы размножения растений, населяющие Донецкий край.	2	
Тема 2.5. Индивидуальное развитие организмов	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лекционное занятие № 9. Онтогенез животных. Эмбриональное развитие организмов. Постэмбриональное развитие организмов. Онтогенез яловика.	2	
	Практическое занятие № 7. Стадии развития животных.	2	
Тема 2.6. Вид и популяция	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лекционное занятие № 10. Вид – биологическая система. Критерии вида. Понятие о популяции. Свойства популяции. Структура популяции. Механизмы сохранения и поддержания свойств и структуры популяции.	2	-
	Практическое занятие № 8. Виды растений и животных проживающих на планете Земля. Характерные причины и среды их обитания.	2	
Тема 2.7. Экосистема –	Основное содержание	6	OK 04; OK 05

основная единица биосферы.	Лекционное занятие № 11. Биоценоз и биотоп. Связи организмов и биоценозах. Типы биотических взаимоотношений организмов и биоценозах. Видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза. Экосистема. Биогеоценоз.	2	
	Практическое занятие № 9. Цепи и типы питания.	2	
	Лекционное занятие № 12. Экологические пирамиды. Правило Линдемана. Биомасса и продуктивность экосистем. Понятие экологической сукцессии. Динамика Экосистем. Агроэкосистемы и их особенности. Разнообразие агроэкосистем.	2	
Тема 2.8. Биосфера – глобальная экосистема. Человек и биосфера.	Основное содержание	8	OK 02; OK 04
	Лекционное занятие № 13. Биосфера и ее границы. Компоненты биосферы. Функции живого вещества. Круговорот веществ в биосфере. Понятие об эволюции и стабильности биосферы.	2	
	Практическое занятие № 10. Проблема выбросов загрязняющих веществ в биосферу. Природные ресурсы биосферы.	2	
	Лекционное занятие № 14. Экологические проблемы леса, сельского хозяйства и города. Причины утраты биологического разнообразия. Пути сохранения биоразнообразия. Специализированные охраняемые территории.	2	
	Практическое занятие № 11. Способы сохранения биоразнообразия. Пути их реализации.	2	
Тема 2.9. Жизнь на молекулярном ее уровне	Основное содержание	6	OK 03; OK 04
	Лекционное занятие № 15. Элементный и ионный состав клетки. Биологическая роль воды. Разнообразие и роль углеводов. Биологические функции липидов. Строение и свойства белков. Функции белков.	2	
	Лекционное занятие № 16. Нуклеиновые кислоты: строение, свойства, типы. Биологически активные вещества (витамины, гормоны ферменты).	2	

Практическое занятие № 12. Органические соединения организмов			OK 04; OK 05
Лекционное занятие № 17. История и методы цитологии. Клетка, как элементарна биологическая система. Клеточная теория. Поверхностный аппарат клетки. Биологические мембраны. Мембранный транспорт.		2	
Раздел 3. Организменный уровень. Популяционно-видовой.		18	
Тема 3.1. Молекулярные основы жизни	Основное содержание	8	
	Лекционное занятие № 18. Развитие половых клеток. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Закономерности изменчивости.	2	
	Лекционное занятие № 19. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор, как фактор эволюции. микро эволюция и макроэволюция. Направления эволюции. Принципы классификации. Систематика	2	
	Лекционное занятие № 20 Типы метаболизма в живых организмах. Энергетический обмен. Характеристика этапов энергетического обмена. Брожение. Пластический обмен. Репликация ДНР. Ген. Современные представления о структуре гена. Генетический код, его свойства. Регуляция работы генов.	2	
	Практическое занятие № 13 Решение задач по теме «Кодирование генетической информации в клетке»	1	
Промежуточная аттестация по дисциплине		Дифференцированный зачет - 1	
Всего за 1 семестр:		66ч.	
2 семестр			
Лекции – 30ч; практические работы – 30ч; самостоятельные работы – 18ч; всего – 78ч			

Тема 3.2. Химические компоненты живых организмов	Основное содержание	8	ОК 04; ОК 05
	Лекционное занятие № 21. Содержание химических элементов в организме. Макро- и микроэлементы. Химические соединения в живых организмах. Неорганические вещества. Органические вещества. Аминокислоты	2	
	Лекционное занятие № 22. Белки. Свойства и функции белков. Строение и функции ДНК и РНК. АТФ. Биологически активные вещества.	2	
	Практическое занятие № 14. Решение тренировочных упражнений.	2	
	Самостоятельное занятие № 1 Решение тренировочных упражнений.	2	
Тема 3.3. Клетка – структурная и функциональная единица всех живых организмов	Основное содержание	8	ОК 04; ОК 05
	Лекционное занятие № 23. Общий план строения клетки. Поверхностный аппарат клетки. Гиалоплазма. Цитоскелет. Немембранные органоиды. Мембранные органоиды.	2	
	Лекционное занятие № 24. Ядро клетки. Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Клеточный цикл. Репликация ДНК. Митоз. Амитоз. Мейоз. Строение и образование половых клеток.	2	
	Практическое занятие № 15. Изображение клетки в разрезе.	2	
	Самостоятельное занятие № 2 Работа клетки, каждой в отдельности и в совокупности.	2	
Раздел 4. Преобразование энергии в организме		12	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 4.1. Обмен веществ	Основное содержание	8	ОК 04; ОК 05
	Лекционное занятие № 25. Общая характеристика обмена веществ и преобразования энергии. Клеточное дыхание. Фотосинтез. Генетический код и его свойства. Реализация наследственной информации.	2	

	Практическое занятие № 16. Решение генетических задач	2	
	Самостоятельное занятие № 3 Фотосинтез	2	
	Практическое занятие № 17. Решение генетических задач	2	
Тема 4.2. Неклеточные формы жизни	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лекционное занятие № 26. Строение, многообразие и размножение вирусов. Строение, многообразие и размножение бактерий и грибов. Вирусные заболевания и их профилактика.	2	
	Практическое занятие № 18. Классификация вирусов и бактерий по отличительным признакам.	2	
Тема 4.3. Роль регуляции и иммунной системы в поддержании постоянства внутренней среды человека	Основное содержание	6	OK 05; OK 09
	Лекционное занятие № 27. Регуляция жизненных функций организма. Общая защита внутренней среды организма. Специфическая иммунная защита внутренней среды организма.	2	
	Практическое занятие № 19. Способы поддержания иммунитета в разный период жизни человека.	2	
	Самостоятельное занятие №4 Виды закаливания	2	
Раздел 5. Наследственность		46	OK 04; OK 05; OK 09
Тема 5.1. Изменчивость организмов	Основное содержание	8	OK 04; OK 05; OK 09
	Лекционное занятие № 28. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Цитологические основы наследования признаков при моногибридном скрещивании.	2	
	Лекционное занятие № 29. Взаимодействие аллельных генов.	2	

	Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.		
	Практическое занятие № 20. Решение задач по генетике.	2	
	Лекционное занятие № 30. Модификационная изменчивость. Генотипическая изменчивость. Изучение изменчивости и наследственности человека. Наследственные болезни человека.	2	
Тема 5.2. Селекция и биотехнология.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05; OK 09
	Лекционное занятие № 31. Селекция и ее роль в жизни человека. Биотехнология и ее роль в развитии человечества в 21 веке. Трансгенные растения, животные и микроорганизмы. Клеточная инженерия.	2	
	Практическое занятие № 21. Животные и растения, выведенные путем селекции.	2	OK 09
Тема 5.3. Эволюция органического мира	Основное содержание	18	OK 04; OK 05; OK 09
	Лекционное занятие № 32. Основные гипотезы происхождения жизни. История развития эволюционных взглядов. Основные положения синтетической теории эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Предпосылки эволюции.	2	
	Практическое занятие № 22. Результаты эволюции.	2	
	Самостоятельное занятие № 5 Движущие силы эволюции. Основные доказательства эволюции. Прогресс и регресс эволюции.	2	
	Лекционное занятие № 33. Пути достижения биологического прогресса. Способы осуществления эволюционного процесса. Принципы систематики. Современная биологическая система.	2	
	Практическое занятие № 23 Решение тренировочных упражнений.	2	
	Самостоятельное занятие № 6 Решение тренировочных упражнений	2	
	Практическое занятие № 24. Эволюционные шаги к развитию, зафиксированные в истории становления биологии.	2	

	Лекционное занятие № 34. Формирование представлений об эволюции человека. Место человека в зоологической системе. Этапы и направления эволюции человека. Факторы эволюции человека.	2	
	Самостоятельное занятие № 7 Расы человека. Эволюция человека на современном этапе.	2	
Тема 5.4. Строение вещества.	Основное содержание	14	OK 04; OK 05; OK 09
	Самостоятельное занятие № 8. Составление таблицы эволюции животных. Эволюция покровов тела и опорно-двигательного аппарата животных. Эволюция дыхательной системы животных, органов кровообращения, пищеварительной системы; выделительной и половой.	2	
	Практическое занятие № 25. Изображение скелета животных	2	
	Лекционное занятие № 34. Свойства и функции живого вещества в биосфере. Биомасса биосферы. Биогеохимические циклы. Эволюция биосферы. Биогенез. Ноогенез.	2	
	Практическое занятие № 26. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.	2	
	Лекционное занятие № 35. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Сходство и отличие природных и искусственных экосистем. Общие и частные свойства природных и искусственных экосистем.	2	
	Практическое занятие № 27. Решение экологических задач.	2	
	Самостоятельное занятие № 9 Решение экологических задач	1	
	Практическое занятие № 28 Решение экологических задач	1	
Всего за 2 семестр:		78 ч.	
Всего:		144ч.	
Промежуточная аттестация по дисциплине:		Экзамен	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08 БИОЛОГИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебного предмета ОУП.08 Биология должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Биологии» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкапами для хранения раздаточного дидактического материала и др. техническими средствами обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, стендов, схем, портреты выдающихся биологов, учебники, словари, раздаточный материал, наглядные и электронные пособия и др.);
- информационно-коммуникативные средства (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- библиотечный фонд (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению дисциплины

Рекомендуемые печатные издания и информационные ресурсы по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Основные источники:

1. Беляев Д. К. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 223 с.

2. Беляев Д. К. Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2019.

3. Примерная рабочая программа по дисциплине ОДБ.02. Биология.
<https://www.donippo.org>

Дополнительные источники:

1.Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М.,2014.

2.Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11класс.—М., 2017.

3.Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2019

Интернет-ресурсы

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

4. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 08 БИОЛОГИЯ

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
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Введение, темы 1-11	Выполнение практических работ, тестирование, заполнение, устный опрос, контрольные работы, биологические диктанты, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций, оценка самостоятельно выполненных заданий, дифференцированный зачет в форме тестирования.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Введение, темы 1-12, 14	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		Введение, темы 1-3, 6, 15	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Темы 1, 3-5, 7, 8, 10, 11, 13, 14	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.		Введение, темы 3, 12, 14, 15	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		Введение, темы 3, 6, 15	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Темы 2, 3, 10, 11, 12, 13	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и		Тема 3, 10, 15	

поддержания необходимого уровня физической подготовленности.			
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		Тема 3, 10, 13	