

	МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ» АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ	
АК-РП-ИП	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (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 специальностей 35.02.05 Агрономия, 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	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 ИП ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (БИОЛОГИЯ).....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИП ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (БИОЛОГИЯ).....	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИП ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (БИОЛОГИЯ).....	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИП ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (БИОЛОГИЯ).....	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИП ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (БИОЛОГИЯ)

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

Общеобразовательный учебный предмет ИП Индивидуальный проект (Биология) является частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария. В соответствии с ФГОС СОО Биология (Индивидуальный проект) является общеобразовательным учебным предметом на уровне среднего общего образования. На изучение предмета Биология (Индивидуальный проект) отводится 32 часа.

1.2 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Цель:

- освоение основ организации и осуществления собственной проектно-исследовательской деятельности, приобретении необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Задачи:

- реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных дейс

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	-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 основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

	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 доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	-сформированность 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 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;	-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;

	- 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;	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
--	--	---

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Способность 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-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности,	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

	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	
ОК 05. Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учётом 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.	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

	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.	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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом 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, 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.	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 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	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия

чрезвычайных ситуациях	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;	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. Способность 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. 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.	Знание основ биомеханики и физиологии. Умение объяснять процессы работы мышц, суставов и системы кровообращения в ходе физической активности. Оценка влияния физических нагрузок. 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 профессиональных биологических материалов с иностранного языка для работы с международными источниками.	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 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 ИП ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (БИОЛОГИЯ)

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	32
в т. ч.	
Основное содержание	31
Теоретическое обучение	7
практические занятия	-
самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация: 1 семестр 2 семестр	Итоговая оценка; Дифференцированный зачет – 1ч

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИП Индивидуальный проект (Биология)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1 семестр: лекций - 4ч, самостоятельных работ -12ч, всего - 16ч.			
Тема 1.1 Значение исследовательской деятельности в развитии социокультурного общества	Раздел 1. Введение в проектную деятельность		ОК 01. ОК 09.
	Основное содержание	2	
	Лекционное занятие № 1. Введение в предмет «Индивидуальный проект»	2	
Тема 1.2. Технология выполнения исследовательской работы	Основное содержание	6	ОК 01. ОК 09.
	Лекционное занятие № 2. Оформление титульного листа и оглавления. Оформление введения.	2	
	Самостоятельное занятие №1 Подготовить рефераты на темы: Сбор информации и оформление обзора литературы. Обобщение полученных результатов по 2 главе. Особенности написания заключения. Оформление списка литературы. Особенности редактирования текста, оформление индивидуального проекта.	2	
	Самостоятельное занятие №2. Особенности оформления графического материала. Обобщение полученных результатов по 1 главе. Особенности написания заключения. Оформление списка литературы. Особенности редактирования текста, оформление индивидуального проекта.	2	
Тема 1.3. Представление результатов исследовательской работы	Основное содержание	4	ОК 01. ОК 09.
	Самостоятельное занятие № 3. Представление полученных данных (таблицы, графики, диаграммы). Анализ и интерпретация результатов. Сравнение с существующими научными данными.	2	
	Самостоятельное занятие № 4. Обработка результатов	2	
Тема 1.4. Презентация исследовательских работ	Основное содержание	4	ОК 01.
	Самостоятельное занятие № 5. Оформление презентации. Подготовка доклада к презентации.	2	

	Самостоятельное занятие № 6. Защита индивидуального проекта	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине:		Итоговая оценка	
Всего за 1 семестр:		16	
2 семестр: лекции – 4ч; самостоятельная работа – 11ч; дифференцированный зачет – 1ч; всего – 16ч			
Тема 1.1 Значение исследовательской деятельности для развития и становления личности.	Раздел 2. Проектная деятельность	16	
	Основное содержание	6	
	Лекционное занятие № 1. Актуализация знаний для написания проектной работы	2	
	Лекционное занятие № 2. Оформление титульного листа и оглавления. Оформление введения.	2	
	Самостоятельное занятие №1 Подготовить рефераты на темы: Сбор информации и оформление обзора литературы. Обобщение полученных результатов по 2 главе. Особенности написания заключения. Оформление списка литературы. Особенности редактирования текста, оформление индивидуального проекта.	2	
Тема 2.2. Выполнение исследовательской работы	Основное содержание	4	
	Самостоятельное занятие №2. Особенности оформления графического материала. Обобщение полученных результатов по 1 главе. Особенности написания заключения. Оформление списка литературы. Особенности редактирования текста, оформление индивидуального проекта.	2	
	Самостоятельное занятие № 3. Представление полученных данных (таблицы, графики, диаграммы). Анализ и интерпретация результатов. Сравнение с существующими научными данными.	2	
Тема 2.3. Представление результатов исследовательской работы	Основное содержание	6	
	Самостоятельное занятие № 4. Обработка результатов	2	
	Самостоятельное занятие № 5. Оформление презентации. Подготовка доклада к презентации.	1	
	Самостоятельное занятие № 6. Защита индивидуального проекта	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине:		Дифференцированный зачет - 1	
Всего за 2 семестр:		16	
Всего:		32	

Тематика индивидуальных проектов (профориентация):	
1. Антибиотики, и их классификация. 2. Ботанический сад – музей природы. 3. Вирус СПИД и человек – динамика борьбы. 4. Витамин С в рационе питания. 5. Влияние сотовой связи на организм человека 6. Влияние сотовых телефонов на семена и всхожесть растения овёс. Влияние химических веществ на рост растений 7. Вредные и полезные мутации. 8. Выращивание комнатного растения Хлорофитум в различных грунтах 9. Выявление причин отрицательно влияющих на генотип человека. 10. Генетические заболевания глаз 11. ГМО: пища будущего или риск для здоровья? 12. Грызуны как наиболее процветающая группа. 13. Добавки, красители и консерванты в пищевых продуктах. 14. Домашняя пыль и ее влияние на организм человека. 15. Животные – барометры природы. 16. Изучение влияния электрических и магнитных полей на рост и развитие цветковых растений. 17. Изучение строения цветка растений разных семейств класса Двудольные. 18. Изучение строения цветка растений разных семейств класса Однодольные. 19. Исследование влияния Луны на живые организмы 20. Исследование водоемов 21. Клонирование животных. Проблемы и перспективы. 22. Лекарственные растения 23. Методы генетических исследований человека. 24. Микробы - «друзья» или «враги»? 25. Микроэлементы - характеристика и биологическая роль. 26. Мир нанотехнологий - возможности применения в биологии и медицине. 27. Многообразие папоротников родного края. 28. Мониторинг популяций видов растений Красной книги нашего края. 29. Мутагены, канцерогены, аллергены, антимуагены. 30. Нитраты в овощной продукции 31. Пестициды — необходимость или вред? 32. Приматы или «высшая знать» животного царства. 33. Проблема охраны и умножения рыбных богатств.	

34. Птицы – одна из процветающих групп животного мира. 35. Растения - санитары воздушной среды 36. Растения разных жизненных форм в озеленении населённого пункта. 37. Растения-гидрофиты водоёмов: видовой состав, приспособления растений к условиям обитания. 38. Растения-суккуленты в условиях интерьера: видовой состав, особенности содержания. 39. Сезонные миграции птиц. 40. Способы размножения комнатных растений (на конкретных примерах). 41. Типы сорной растительности окрестностей населённого пункта и адаптация их к условиям местообитания. 42. Утилизация отходов – проблема XXI века. 43. Что полезнее: фрукты или соки? 44. Экологическое состояние подземных вод и здоровье населения нашего района.	
---	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИП ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (БИОЛОГИЯ)

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета индивидуального проекта.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02). Оно должно быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки учащихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая трехчастная доска;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМП), оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- экран.

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. Айала Ф. Общая биология. – М.: Мир, 1987. – 672 с.

2. Алехин В. В. Методика полевых исследований в ботанике. – М.: Советская наука, 1948. – 288 с.
3. Анохин П. К. Принципы организации нервных процессов. – М.: Наука, 1974. – 448 с.
4. Беклемишев В. Н. Биология простейших. – М.: Советская наука, 1960. – 502 с.
5. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. В 3 томах. – М.: Мир, 1990. – Т. 1: 368 с.; Т. 2: 360 с.; Т. 3: 432 с.
6. Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. – М.: АСТ, 2018. – 512 с.

Дополнительные источники:

1. Жуков А. И. Ботаника. – М.: Высшая школа, 1972. – 456 с.
2. Кемп П., Армс К. Биология. В 3 томах. – М.: Мир, 1988. – Т. 1: 398 с.; Т. 2: 320 с.; Т. 3: 384 с.
3. Ленский Е. В. Биология растений. – М.: Просвещение, 1981. – 272 с.
4. Морган Т. Г., Бриджес К. Б., Шарп Л. У. Теория гена. – М.: Биомедгиз, 1935. – 348 с.
5. Шмальгаузен И. И. Факторы эволюции. Теория стабилизирующего отбора. – М.: Изд-во АН СССР, 1964. – 451 с.

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 ИП ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (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, 21	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,		Темы 2, 3, 10, 11, 12, 13, 17,24	

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		Тема 3, 10, 15, 22	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		Тема 3, 10, 13, 18-26	