

**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Колледж информационных технологий «КАСПИЙ»
367013, г. Махачкала, пр-кт. Гамидова, зд.18м
ОГРН: 1220500003580, ИНН: 0572030404**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УП.09 Биология

специальность 40.02.02 ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

квалификация - юрист

Махачкала, 2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП.09 Биология

(наименование предмета)

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина УП.09 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла в соответствии ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
2. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
3. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
4. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; - проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих

способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются результаты обучения:

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>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;;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p>	<p>Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;;</p> <p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</p> <p>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</p> <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;;</p> <p>В частности духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;;</p> <p>В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;;</p> <p>В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;;</p> <p>В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>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;;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p>	<p>Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;;</p> <p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</p> <p>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</p> <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;;</p> <p>В частности духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;;</p> <p>В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;;</p> <p>В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;;</p> <p>В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>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;;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p>	<p>Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;;</p> <p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</p> <p>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</p> <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;;</p> <p>В частности духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;;</p> <p>В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;;</p> <p>В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;;</p> <p>В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>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;;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p>	<p>Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;;</p> <p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</p> <p>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</p> <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;;</p> <p>В частности духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;;</p> <p>В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;;</p> <p>В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;;</p> <p>В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;;</p> <p>В частности патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;;</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объём учебного предмета и виды учебного предмета

Вид учебной работы	Объём в часах
Лекционные занятия	38
Практические занятия	38
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	76
Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета УП.09 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 ВВЕДЕНИЕ. Биология в системе наук. Объект изучения биологии. Методы научного познания в биологии. Биологические системы и их свойства.	Содержание учебного материала			ОК 04., ОК 06., ОК 02., ОК 01.
	1 Лекционные занятия №1 ВВЕДЕНИЕ. Биология в системе наук. Объект изучения биологии. Методы научного познания в биологии. Биологические системы и их свойства.	2	1	
Тема 2 МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Неорганические вещества: вода, соли. Липиды, их строение и функции. Углеводы, их строение и функции.	Содержание учебного материала			ОК 04., ОК 06., ОК 02., ОК 01.
	1 Лекционные занятия №2 МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Неорганические вещества: вода, соли. Липиды, их строение и функции. Углеводы, их строение и функции.	2	1	
Тема 3 Белки. Состав и структура белков. Функции белков. Ферменты — биологические катализаторы.	Содержание учебного материала			ОК 06., ОК 02., ОК 01., ОК 04.
	1 Лекционные занятия №3 Белки. Состав и структура белков. Функции белков. Ферменты — биологические катализаторы.	2	1	
Тема 4 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.	Содержание учебного материала			ОК 06., ОК 02., ОК 01., ОК 04.
	1 Лекционные занятия №4 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.	2	1	
Тема 5 АТФ и другие нуклеотиды. Витамины.	Содержание учебного материала			ОК 06., ОК 02., ОК 01., ОК 04.
	1 Лекционные занятия №5 АТФ и другие нуклеотиды. Витамины.	2	1	
Тема 6 Вирусы — неклеточная форма жизни.	Содержание учебного материала			ОК 04., ОК 06., ОК 02., ОК 01.
	1 Лекционные занятия №6 Вирусы — неклеточная форма жизни.	2	1	
	2 Практические занятия №6 Вирусы — неклеточная форма жизни.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 7 КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Клеточная теория. Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.	1 Лекционные занятия №7 КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Клеточная теория. Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.	2	1	OK 04., OK 06., OK 02., OK 01.
	2 Практические занятия №7 КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Клеточная теория. Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.	2	2	
Тема 8 Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование. Деление клетки. Митоз. Деление клетки. Мейоз. Половые клетки.	1 Лекционные занятия №8 Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование. Деление клетки. Митоз. Деление клетки. Мейоз. Половые клетки.	2	1	OK 06., OK 02., OK 01., OK 04.
	2 Практические занятия №8 Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование. Деление клетки. Митоз. Деление клетки. Мейоз. Половые клетки.	2	2	
Тема 9 Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез. Пластический обмен: биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	1 Лекционные занятия №9 Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез. Пластический обмен: биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	2	1	OK 04., OK 06., OK 02., OK 01.
	2 Практические занятия №9 Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез. Пластический обмен: биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	2	2	
Тема 10 ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Размножение организмов. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.	1 Лекционные занятия №10 ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Размножение организмов. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.	2	1	OK 06., OK 02., OK 01., OK 04.
	2 Практические занятия №10 ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Размножение организмов. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 11 Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №11 Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. 2. Практические занятия №11 Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	2 2	1 2	ОК 04., ОК 06., ОК 02., ОК 01.
Тема 12 Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №12 Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология. 2. Практические занятия №12 Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.	2 2	1 2	ОК 06., ОК 02., ОК 01., ОК 04.
Тема 13 ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Виды и популяции. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №13 ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Виды и популяции. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. 2. Практические занятия №13 ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Виды и популяции. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	2 2	1 2	ОК 06., ОК 02., ОК 01., ОК 04.
Тема 14 Естественный отбор как фактор эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Направления эволюции. Принципы классификации. Систематика.	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №14 Естественный отбор как фактор эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Направления эволюции. Принципы классификации. Систематика. 2. Практические занятия №14 Естественный отбор как фактор эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Направления эволюции. Принципы классификации. Систематика.	2 2	1 2	ОК 06., ОК 02., ОК 01., ОК 04.
Тема 15 ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Экологические сообщества. Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша.	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №15 ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Экологические сообщества. Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. 2. Практические занятия №15 ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Экологические сообщества. Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша.	2 2	1 2	ОК 06., ОК 02., ОК 01., ОК 04.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 16 Видовая и пространственная структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №16 Видовая и пространственная структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. 2 Практические занятия №16 Видовая и пространственная структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.	2 2	1 2	OK 06., OK 02., OK 01., OK 04.
Тема 17 БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №17 БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере. 2 Практические занятия №17 БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере.	2 2	1 2	OK 06., OK 02., OK 01., OK 04.
Тема 18 Эволюция биосферы. Происхождение жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №18 Эволюция биосферы. Происхождение жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. 2 Практические занятия №18 Эволюция биосферы. Происхождение жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	2 2	1 2	OK 06., OK 02., OK 01., OK 04.
Тема 19 Эволюция человека. Роль человека в биосфере.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №19 Эволюция человека. Роль человека в биосфере. 2 Практические занятия №19 Эволюция человека. Роль человека в биосфере.	2 2	1 2	OK 04., OK 06., OK 02., OK 01.
Всего		76		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие помещения:

1. Парты ученические (10 шт.)
2. Стул (20 шт.)
3. Мультимедийное оборудование (проектор, экран) (1 шт.)
4. Доска (1 шт.)
5. Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Биология: 10-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223 с. — (СПО) <https://e.lanbook.com/book/334994>
2. Биология: 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 272 с. — (СПО) <https://e.lanbook.com/book/334997>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Биология. 10 класс : базовый уровень : учебник / Д. К. Беляев, Г. М. Дымшиц, Л. Н. Кузнецова [и др.]. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 223 с. —(СПО) <https://e.lanbook.com/book/334583>
2. Биология. 11 класс : базовый уровень : учебник / Д. К. Беляев, П. М. Бородин, Г. М. Дымшиц [и др.]. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 223 с. — (СПО) <https://e.lanbook.com/book/334586>

3. Каменский, А. А. Биология: 10-й класс: базовый уровень : учебник / А. А. Каменский, Е. К. Касперская, В. И. Сивоглазов. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 159 с. —(СПО) <https://e.lanbook.com/book/335006>
4. Каменский, А. А. Биология. 11 класс: базовый уровень : учебник / А. А. Каменский, Е. К. Касперская, В. И. Сивоглазов. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 208 с. —(СПО)<https://e.lanbook.com/book/335009>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система "Лань"- <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система "Знаниум" - <https://znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" - <https://book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебного предмета, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметный		
Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	Проектная деятельность
Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Проектная деятельность
Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	Проектная деятельность
Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	Проектная деятельность
Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	Проектная деятельность
Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	Проектная деятельность
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;	Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	Проектная деятельность
Предметный		
Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Владет основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Контрольные работы
Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Сформировано представление о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Контрольные работы
Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Сформированы умения объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Контрольные работы
Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Владет основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Контрольные работы

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Сформирована собственная позиция по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Контрольные работы
Личностный		
В частности духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;	Сформировано нравственное сознание, этического поведения;	Устный опрос
В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	Осознаёт свои конституционные права и обязанности, проявляет уважение к закону и правопорядку;	Устный опрос
В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;	Осознаёт духовную ценность российского народа;	Устный опрос
В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	Устный опрос
В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	Сформировано представление о здоровом и безопасном образе жизни, ответственное отношение к своему здоровью;	Устный опрос
В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	Устный опрос
В частности патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Устный опрос
В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	Понимает и принимает традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	Устный опрос
В частности патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	Проявляет ценное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	Устный опрос
В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	Сформирована гражданская позиция обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	Устный опрос
В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	Понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	Устный опрос