

Приложение

К ООП по специальности/профессии

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УП.09 Биология

2025

сведения о сертификате ЭЦ

Владелец: Кандаурова Наталья
Владимировна, директор
Сертификат:
0298d2a100a6b37d85433743564d5a7918
Действителен: с 01.12.2025 12:39:11 по
01.03.2027 12:49:11

Программу составили:

1. Дубина Виктория Андреевна

Дисциплина: УП.09 Биология

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования от 17.05.2012 г. № 413 (в действующей редакции), Федеральной образовательной программой среднего общего образования от 18.05.2023 г. № 371, а также примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины для профессиональных образовательных организаций и примерным учебно-методическим комплексом по общеобразовательной дисциплине, рекомендованной «Институтом развития профессионального образования» (ИРПО) от 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Общеобразовательных дисциплин и педагогики

Протокол №8 от 20.05.2025

Заведующий кафедрой Батаргазиева Зюляль Язмамбетовна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УП.09 Биология

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
4. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
5. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

- 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 "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|---|--|--|--|
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>В частности патриотического воспитания: ценностное отношение к государственному символу, 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 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> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> | <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</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>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</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>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 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: 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 учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|---|--|--|--|
| 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>В частности патриотического воспитания: ценностное отношение к государственному символу, 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 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> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> | <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</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>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</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>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 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: 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 учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|--|--|--|--|
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</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 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> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> | <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</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>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</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>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 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: 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 учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|---|--|--|--|
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>В частности патриотического воспитания: ценностное отношение к государственному символу, 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 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> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> | <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</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>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</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>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 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: 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 учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО |
|---|--|--|--|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p>В частности патриотического воспитания: ценностное отношение к государственному символу, 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 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> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;;</p> <p>В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> | <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</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>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</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>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 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: 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 учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

| 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 учебной дисциплины 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 02., ОК 07., ОК 06., ОК 04., 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. | 2 Практические занятия №1 ВВЕДЕНИЕ. Биология в системе наук. Объект изучения биологии. Методы научного познания в биологии. Биологические системы и их свойства. | 2 | 2 | ОК 02., ОК 04., ОК 07., ОК 06., 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. | 2 Практические занятия №2 МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Неорганические вещества: вода, соли. Липиды, их строение и функции. Углеводы, их строение и функции. | 2 | 2 | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01. |
| | 1 Лекционные занятия №3 Белки. Состав и структура белков. Функции белков. Ферменты — биологические катализаторы. | 2 | 1 | |
| Тема 4 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. | 2 Практические занятия №3 Белки. Состав и структура белков. Функции белков. Ферменты — биологические катализаторы. | 2 | 2 | ОК 02., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 01. |
| | 1 Лекционные занятия №4 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. | 2 | 1 | |
| Тема 5 АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. | 2 Практические занятия №4 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. | 2 | 2 | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01. |
| | 1 Лекционные занятия №5 АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. | 2 | 1 | |
| Тема 6 Вирусы — неклеточная форма жизни. | 2 Практические занятия №5 АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. | 2 | 2 | ОК 07., ОК 06., ОК 04., 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 | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 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 | ОК 07., ОК 02., ОК 01., ОК 04., ОК 06. |
| | 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 | ОК 04., ОК 02., ОК 01., ОК 07., ОК 06. |
| | 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 | ОК 02., ОК 01., ОК 07., ОК 06., ОК 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 | | | ОК 02., ОК 01., ОК 07., ОК 06., ОК 04. |
| | 1 Лекционные занятия №11 Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. | 2 | 1 | |
| Тема 12 Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология. | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 02., ОК 01., ОК 04., ОК 06. |
| | 1 Лекционные занятия №12 Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология. | 2 | 1 | |
| Тема 13 ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Виды и популяции. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 02., ОК 01., ОК 07., ОК 06. |
| | 1 Лекционные занятия №13 ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Виды и популяции. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. | 2 | 1 | |
| Тема 14 Естественный отбор как фактор эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Направления эволюции. Принципы классификации. Систематика. | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 02., ОК 01., ОК 07., ОК 06. |
| | 1 Лекционные занятия №14 Естественный отбор как фактор эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Направления эволюции. Принципы классификации. Систематика. | 2 | 1 | |
| Тема 15 ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Экологические сообщества. Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 02., ОК 01., ОК 07., ОК 06. |
| | 1 Лекционные занятия №15 ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Экологические сообщества. Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №15 ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Экологические сообщества. Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. | 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 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. | 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 | 1 | ОК 02., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 01. |
| | 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 | |
| Тема 17 БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере. | 1 Лекционные занятия №17 БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере. | 2 | 1 | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01. |
| | 2 Практические занятия №17 БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере. | 2 | 2 | |
| Тема 18 Эволюция биосферы. Происхождение жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. | 1 Лекционные занятия №18 Эволюция биосферы. Происхождение жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. | 2 | 1 | ОК 07., ОК 02., ОК 01., ОК 04., ОК 06. |
| | 2 Практические занятия №18 Эволюция биосферы. Происхождение жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. | 2 | 2 | |
| Тема 19 Эволюция человека. Роль человека в биосфере. | 1 Лекционные занятия №19 Эволюция человека. Роль человека в биосфере. | 2 | 1 | ОК 02., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 01. |
| | 2 Практические занятия №19 Эволюция человека. Роль человека в биосфере. | 2 | 2 | |
| 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Данные не найдены (МТО)

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--------------------|
| Личностный | | |
| 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 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 духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; | Сформировано нравственное сознание, этического поведения; | 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 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 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 |
| 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 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 |
| Предметный | | |
| 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 |
| Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; | Сформированы умения объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; | Контрольные работы |

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|------------------------|
| Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; | Владеет 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 |
| Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; | Владеет основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; | 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 |
| Метапредметный | | |
| 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 |
| 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 |