

Приложение

К ООП по специальности/профессии

34.02.01 Сестринское дело

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УП.13 Биология

2025

Программу составили:

1. Луцкая Анастасия Борисовна

Дисциплина: УП.13 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 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «34.02.01 Сестринское дело»

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.13 Биология

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина УП.13 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. ПК 1.3. Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.
2. ПК 1.2. Обеспечивать безопасную окружающую среду.
3. ПК 2.2. Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".
4. ПК 1.1. Организовывать рабочее место.
5. ПК 2.1. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.
6. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
7. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
8. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
9. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
10. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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>ПК 1.3. Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.</p> | <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;; В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;; В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;; В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;; В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;; В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;; В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;; 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;; В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;; 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>ПП5) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;; ПП1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;; ПП8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);; ПП3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;; ПП7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей; соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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;; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) саморегуляция; Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</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>ПК 1.2. Обеспечивать безопасную окружающую среду.</p> | <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;; В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;; В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;; В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;; В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;; В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;; В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;; 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;; В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;; 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>ПП5)) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;; ПП1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;; ПП8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);; ПП3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;; ПП7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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;; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) саморегуляция; Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</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>ПК 2.2. Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".</p> | <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;; В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;; В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;; В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;; В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;; В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;; В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;; 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;; В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;; 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>ПП5) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;; ПП1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;; ПП8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);; ПП3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;; ПП7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей; соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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;; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) саморегуляция; Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</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 |
|--|---|--|--|
| ПК 1.1. Организовывать рабочее место. | <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;</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 труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</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 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 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 гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</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>ПП5)) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>ПР1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>ПР8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p> <p>ПР3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>ПР7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей; соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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) саморегуляция;</p> <p>Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</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: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</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: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</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>ПК 2.1. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</p> | <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;; В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;; В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;; В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;; В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;; В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;; В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;; 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;; В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;; 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>ПП5) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;; ПП1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;; ПП8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);; ПП3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;; ПП7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей; соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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;; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) саморегуляция; Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</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 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: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;; В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;; В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;; В частности физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;; В частности трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;; В частности трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;; В частности экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;; 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;; В частности гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;; 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>ПП5)) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;; ПП1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;; ПП8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);; ПП3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;; ПП7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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;; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) саморегуляция; Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;</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 труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</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 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 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 гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</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>ПП5) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>ПП1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>ПП8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p> <p>ПП3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>ПП7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей; соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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) саморегуляция;</p> <p>Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</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: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</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: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;</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 труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</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 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 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 гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</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>ПП5)) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>ПР1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>ПР8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p> <p>ПР3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>ПР7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей; соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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) саморегуляция;</p> <p>Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</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: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</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: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> | <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;</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 труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</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 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 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 гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</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>ПП5) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>ПП1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>ПП8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p> <p>ПП3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>ПП7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей; соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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) саморегуляция;</p> <p>Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</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: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</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: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | <p>В частности патриотического воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>В частности гражданской позиции: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;</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 труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</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 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 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 гражданской позиции: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</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>ПП5) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>ПП1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>ПП8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p> <p>ПП3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>ПП7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</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) саморегуляция:</p> <p>Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</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: - Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</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: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Лекционные занятия | 16 |
| Практические занятия | 32 |
| Часы на контроль | 12 |
| Самостоятельная работа | 112 |
| Общий объем образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки | 172 |
| Форма(-ы) контроля: Экзамен, Зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УП.13 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 Биология в системе наук. Объект изучения биологии | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 07., ОК 04., ОК 06., ПК 1.3., ОК 02., ПК 2.2., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 1.1. |
| | 1 Лекционные занятия №1 Биология в системе наук. Объект изучения биологии | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №1 Биология в системе наук. Объект изучения биологии | 2 | 2 | |
| Тема 2 Методы научного познания в биологии . Биологические системы и их свойства . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Лекционные занятия №2 Методы научного познания в биологии . Биологические системы и их свойства . | 2 | 1 | |
| | 2 Самостоятельная работа №1 Методы научного познания в биологии . Биологические системы и их свойства . | 2 | 3 | |
| | 3 Практические занятия №2 Методы научного познания в биологии . Биологические системы и их свойства . | 2 | 2 | |
| Тема 3 МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Лекционные занятия №3 МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика . | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №3 МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика . | 2 | 2 | |
| Тема 4 Неорганические вещества: вода, соли . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Лекционные занятия №4 Неорганические вещества: вода, соли . | 2 | 1 | |
| | 2 Практические занятия №4 Неорганические вещества: вода, соли . | 2 | 2 | |
| Тема 5 Липиды, их строение и функции . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №2 Липиды, их строение и функции . | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №5 Липиды, их строение и функции . | 2 | 2 | |
| Тема 6 Углеводы, их строение и функции . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №3 Углеводы, их строение и функции . | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №6 Углеводы, их строение и функции . | 2 | 2 | |
| Тема 7 Углеводы, их строение и функции . Белки. Функции белков . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 06., ПК 1.3., ОК 01., ПК 1.2., ОК 02., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 1.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №4 Углеводы, их строение и функции . Белки. Функции белков . | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №7 Углеводы, их строение и функции . Белки. Функции белков . | 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 8 Ферменты — биологические катализаторы . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. | |
| | 1 | Самостоятельная работа №5 Ферменты — биологические катализаторы . | 2 | | 3 |
| | 2 | Практические занятия №8 Ферменты — биологические катализаторы . | 2 | | 2 |
| Тема 9 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. | |
| | 1 | Самостоятельная работа №6 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК . | 2 | | 3 |
| | 2 | Самостоятельная работа №7 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК . | 2 | | 3 |
| Тема 10 АТФ и другие нуклеотиды. Витамины . | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 07., ОК 04., ОК 06., ПК 1.3., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.2., ПК 1.2., ПК 2.1. | |
| | 1 | Самостоятельная работа №8 АТФ и другие нуклеотиды. Витамины . | 2 | | 3 |
| | 2 | Самостоятельная работа №9 АТФ и другие нуклеотиды. Витамины . | 2 | | 3 |
| Тема 11 Вирусы — неклеточная форма жизни . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. | |
| | 1 | Самостоятельная работа №10 Вирусы — неклеточная форма жизни . | 2 | | 3 |
| | 2 | Самостоятельная работа №11 Вирусы — неклеточная форма жизни . | 2 | | 3 |
| Тема 12 КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Клеточная теория . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. | |
| | 1 | Самостоятельная работа №12 КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Клеточная теория . | 2 | | 3 |
| | 2 | Самостоятельная работа №13 КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Клеточная теория . | 2 | | 3 |
| Тема 13 Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 01., ОК 04., ОК 02., ОК 06., ПК 1.3., ПК 2.2., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 1.1. | |
| | 1 | Самостоятельная работа №14 Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма . | 2 | | 3 |
| | 2 | Самостоятельная работа №15 Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма . | 2 | | 3 |
| Тема 14 Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть . | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 01., ПК 1.3., ПК 1.1., ОК 02., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. | |
| | 1 | Самостоятельная работа №16 Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть . | 2 | | 3 |
| | 2 | Самостоятельная работа №17 Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть . | 2 | | 3 |
| Тема 15 Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 01., ОК 04., ОК 02., ОК 06., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 1.2. | |
| | 1 | Самостоятельная работа №18 Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы . | 2 | | 3 |
| | 2 | Самостоятельная работа №19 Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы . | 2 | | 3 |
| Тема 16 Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. | |
| | 1 | Самостоятельная работа №20 Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения . | 2 | | 3 |
| | 2 | Самостоятельная работа №21 Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения . | 2 | | 3 |

| 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 17 Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 06., ОК 04., ОК 01., ОК 02., ПК 2.2., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №22 Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. | 2 | 3 | |
| | 2 Самостоятельная работа №23 Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. | 2 | 3 | |
| Тема 18 Обмен веществ и превращение энергии в клетке . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №24 Обмен веществ и превращение энергии в клетке . | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №9 Обмен веществ и превращение энергии в клетке . | 2 | 2 | |
| Тема 19 Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование . | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 07., ОК 02., ОК 06., ОК 01., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.1., ПК 2.2., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №25 Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование . | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №10 Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование . | 2 | 2 | |
| Тема 20 Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №26 Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез . | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №11 Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез . | 2 | 2 | |
| Тема 21 Пластический обмен: биосинтез белков . | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 07., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 2.2., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №27 Пластический обмен: биосинтез белков . | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №12 Пластический обмен: биосинтез белков . | 2 | 2 | |
| Тема 22 Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме . | Содержание учебного материала | | | ОК 06., ОК 07., ОК 04., ОК 01., ПК 1.2., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.2., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №28 Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме . | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №13 Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме . | 2 | 2 | |
| | 3 Часы на контроль Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме . | 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 23 Деление клетки. Митоз . Деление клетки. Мейоз. Половые клетки . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №29 Деление клетки. Митоз . Деление клетки. Мейоз. Половые клетки . | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №14 Деление клетки. Митоз . Деление клетки. Мейоз. Половые клетки . | 2 | 2 | |
| | 3 Часы на контроль Деление клетки. Митоз . Деление клетки. Мейоз. Половые клетки . | 2 | 2 | |
| Тема 24 ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Размножение организмов. | Содержание учебного материала | | | ОК 01., ОК 07., ОК 04., ОК 02., ОК 06., ПК 1.3., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №30 ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Размножение организмов. | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №15 ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ. Общая характеристика. Размножение организмов. | 2 | 2 | |
| Тема 25 Развитие половых клеток.Оплодотворение. | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №31 Развитие половых клеток.Оплодотворение. | 2 | 3 | |
| | 2 Практические занятия №16 Развитие половых клеток.Оплодотворение. | 2 | 2 | |
| Тема 26 Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон . | Содержание учебного материала | | | ПК 1.3., ОК 07., ОК 02., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 1.1., ПК 2.2. |
| | 1 Самостоятельная работа №32 Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон . | 2 | 3 | |
| Тема 27 Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №33 Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание . | 2 | 3 | |
| Тема 28 Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №34 Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. | 2 | 3 | |
| Тема 29 Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №35 Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков . | 2 | 3 | |
| Тема 30 Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №36 Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом . | 2 | 3 | |
| Тема 31 Закономерности изменчивости . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №37 Закономерности изменчивости . | 2 | 3 | |

| 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 32 Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №38 Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология . | 2 | 3 | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 02., ОК 06., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| Тема 33 ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ . Общая характеристика.Виды и популяции . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №39 ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ . Общая характеристика.Виды и популяции . | 2 | 3 | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| Тема 34 Развитие эволюционных идей . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №40 Развитие эволюционных идей . | 2 | 3 | ОК 07., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| Тема 35 Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №41 Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. | 2 | 3 | ОК 01., ОК 07., ОК 06., ОК 04., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.2., ОК 02., ПК 1.2., ПК 2.1. |
| Тема 36 Естественный отбор как фактор эволюции . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №42 Естественный отбор как фактор эволюции . | 2 | 3 | ОК 04., ОК 07., ОК 02., ОК 01., ОК 06., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 1.1., ПК 2.2. |
| Тема 37 Микроэволюция и макроэволюция. | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №43 Микроэволюция и макроэволюция. | 2 | 3 | ОК 01., ОК 04., ОК 07., ОК 06., ПК 1.2., ПК 1.3., ОК 02., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 1.1. |
| Тема 38 Направления эволюции . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №44 Направления эволюции . | 2 | 3 | ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ОК 06., ОК 02., ПК 1.2., ОК 01., ПК 1.3., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| Тема 39 Принципы классификации. Систематика . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №45 Принципы классификации. Систематика . | 2 | 3 | ОК 04., ОК 07., ПК 1.3., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 2.2., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| Тема 40 ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ . Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №46 ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ . Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы . | 2 | 3 | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 01., ПК 1.1., ПК 1.3., ОК 02., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| Тема 41 Экологические сообщества . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №47 Экологические сообщества . | 2 | 3 | ОК 06., ОК 07., ОК 02., ОК 04., ОК 01., ПК 1.3., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| Тема 42 Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.Экологическая ниша . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №48 Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.Экологическая ниша . | 2 | 3 | ОК 02., ОК 04., ОК 01., ПК 1.3., ОК 07., ОК 06., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 2.1. |
| Тема 43 Видовая и пространственная структура экосистемы . | Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №49 Видовая и пространственная структура экосистемы . | 2 | 3 | ОК 04., ОК 07., ОК 01., ПК 1.2., ОК 02., ОК 06., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 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 44 Пищевые связи в экосистеме . | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 01., ПК 2.2., ПК 1.2., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.1., ПК 2.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №50 Пищевые связи в экосистеме . | 2 | 3 | |
| Тема 45 Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме . | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 01., ПК 1.2., ПК 1.3., ОК 02., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 1.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №51 Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме . | 2 | 3 | |
| Тема 46 Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы . | Содержание учебного материала | | | ПК 2.2., ОК 04., ОК 06., ПК 1.2., ПК 2.1., ОК 07., ОК 01., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.1. |
| | 1 Самостоятельная работа №52 Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы . | 2 | 3 | |
| Тема 47 БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ . Общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ОК 01., ОК 04., ПК 2.2., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.1., ОК 06., ПК 1.2., ПК 2.1. |
| | 1 Лекционные занятия №5 БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ . Общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере . | 2 | 1 | |
| | 2 Самостоятельная работа №53 БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ . Общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере . | 2 | 3 | |
| Тема 48 Круговорот веществ в биосфере . | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 07., ОК 01., ОК 02., ОК 06., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.1., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| | 1 Лекционные занятия №6 Круговорот веществ в биосфере . | 2 | 1 | |
| | 2 Самостоятельная работа №54 Круговорот веществ в биосфере . | 2 | 3 | |
| Тема 49 Эволюция биосферы . Происхождение жизни на Земле . | Содержание учебного материала | | | ОК 07., ПК 1.2., ОК 04., ОК 01., ОК 06., ОК 02., ПК 1.3., ПК 1.1., ПК 2.2., ПК 2.1. |
| | 1 Лекционные занятия №7 Эволюция биосферы . Происхождение жизни на Земле . | 2 | 1 | |
| | 2 Самостоятельная работа №55 Эволюция биосферы . Происхождение жизни на Земле . | 2 | 3 | |
| Тема 50 Основные этапы эволюции органического мира на Земле . Эволюция человека . Роль человека в биосфере . | Содержание учебного материала | | | ОК 04., ОК 07., ОК 01., ПК 1.3., ОК 06., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| | 1 Лекционные занятия №8 Основные этапы эволюции органического мира на Земле . Эволюция человека . Роль человека в биосфере . | 2 | 1 | |
| | 2 Самостоятельная работа №56 Основные этапы эволюции органического мира на Земле . Эволюция человека . Роль человека в биосфере . | 2 | 3 | |
| | | Всего | 172 | |

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:

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин:

1. Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)
2. Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
3. парта со скамьей (47 шт.)
4. Доска поворотная (1 шт.)
5. шкаф (1 шт.)
6. кафедра (1 шт.)
7. Плакаты по дисциплине Основы философии (5 шт.)
8. Плакаты по дисциплине История (5 шт.)
9. Плакаты по дисциплине Психология общения (5 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/>

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 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 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 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 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: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; | Понимает и принимает традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; | Устный опрос. |
| В частности: духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа; | Осознаёт духовную ценность российского народа; | Устный опрос. |
| В частности: духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; | Сформировано нравственное сознание, этического поведения; | 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 труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; | Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; | 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 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. |
| Предметный | | |
| ПР7) Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; | Сформировано умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; | Контрольные работы. |

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|-------------------------|
| ПР5)) Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; | Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; | Контрольные работы. |
| ПР1) Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; | Сформированы знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; | Контрольные работы. |
| ПР8) Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); | Сформировано умение решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); | Контрольные работы. |
| ПР3) Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; | Сформировано умение раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; | Контрольные работы. |
| 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: 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 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: 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: - 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: 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: б) Базовые исследовательские действия: - Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; | Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; | Проектная деятельность. |