

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**31.02.01 Лечебное дело**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УП.13 Биология**

2023

Программу составили:

1. Луцкая Анастасия Борисовна

Дисциплина: УП.13 Биология

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 г. №514; ФГОС СОО и примерной рабочей программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций от 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «31.02.01 Лечебное дело»

## **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рассмотрено на заседании Методического объединения  
общеобразовательного цикла

Протокол №3 от 26.01.2023

Председатель МО Луцкая Анастасия Борисовна

Рекомендовано к использованию в учебном процессе Методическим советом

Протокол №4 от 27.01.2023

Председатель МС Шляхова Наталья Ивановна

# 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 по специальности «31.02.01 Лечебное дело». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
2. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
3. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
4. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
5. ЛР 13 Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях.
6. ЛР 14 Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.
7. ЛР 15 Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.
8. ПК 1.2. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации.
9. ПК 1.1. Осуществлять рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов.
10. ПК 4.4. Организовывать среду, отвечающую действующим санитарным правилам и нормам.
11. ПК 6.7. Осуществлять защиту персональных данных пациентов и сведений,

составляющих врачебную тайну.

12. ПК 6.6. Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" в работе.

13. ПК 6.5. Вести учетно-отчетную медицинскую документацию при осуществлении всех видов первичной медико-санитарной помощи и при чрезвычайных ситуациях, в том числе в электронной форме.

14. ПК 4.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

1. 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;

2. 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;

3. 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;

4. 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;

5. 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 "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" 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>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;; Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;; Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;; Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.; Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня 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;; Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;; Умение 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;; Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;; Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;; Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение); Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;; Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;; Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;; Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;; Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;; Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;; Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;; Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;;</p> <p>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;;</p> <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.;</p> <p>Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня 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;;</p> <p>Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;;</p> <p>Умение 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;;</p> <p>Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;;</p> <p>Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;;</p> <p>Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);;</p> <p>Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;;</p> <p>Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;;</p> <p>Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;;</p> <p>Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;;</p> <p>Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;;</p> <p>Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;;</p> <p>Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;;</p> <p>Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;; Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;; Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;; Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.; Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; развитие современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;; Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;; Умение 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;; Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;; Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;; Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);; Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;; Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;; Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;; Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;; Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;; Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;; Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;; Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;; Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;; Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;; Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.; Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; развитие современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;; Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;; Умение 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;; Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;; Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;; Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);; Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;; Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;; Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;; Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;; Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;; Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;; Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;; Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ПК 1.2. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации.</p>	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;; Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;; Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;; Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.; Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; развитие современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;; Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;; Умение 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;; Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;; Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;; Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);; Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;; Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;; Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;; Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;; Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;; Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;; Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;; Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ПК 1.1. Осуществлять рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов.</p>	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;; Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;; Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;; Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.; Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; развитие современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;; Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;; Умение 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;; Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;; Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;; Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);; Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;; Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;; Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;; Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;; Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;; Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;; Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;; Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ПК 4.4. Организовывать среду, отвечающую действующим санитарным правилам и нормам.</p>	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;; Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;; Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;; Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.; Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня 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;; Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;; Умение 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;; Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;; Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;; Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);; Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;; Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;; Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;; Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;; Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;; Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;; Овладение навыками безопасной работы во время проектно- исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;; Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ПК 6.7. Осуществлять защиту персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p>	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;; Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;; Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;; Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.; Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; развитие современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;; Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;; Умение 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;; Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;; Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;; Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);; Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;; Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;; Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;; Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;; Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;; Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;; Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;; Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ПК 6.6. Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" в работе.</p>	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;; Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;; Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;; Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.; Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; развитие современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;; Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;; Умение 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;; Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;; Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;; Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);; Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;; Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;; Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;; Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;; Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;; Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;; Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;; Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
ПК 6.5. Вести учетно-отчетную медицинскую документацию при осуществлении всех видов первичной медико-санитарной помощи и при чрезвычайных ситуациях, в том числе в электронной форме.	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p> <p>Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения;</p> <p>Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня 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;</p> <p>Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>Умение 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;</p> <p>Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p> <p>Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <p>Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <p>Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;</p> <p>Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

Наименование компетенций согласно ФГОС СПО	Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО	Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО
<p>ПК 4.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.</p>	<p>Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;; Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;; Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;; Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.; Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; развитие современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;; Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;; Умение 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;; Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;; Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;; Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);; Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;; Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;; Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;; Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;; Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;; Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;; Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;; Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
Часы на контроль	12
Лекционные занятия	78
Практические занятия	82
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	172
<b>Форма(-ы) контроля: Экзамен</b>	

## 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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1 Биология.	Содержание учебного материала			ЛР 15, ОК 07., ОК 02., ОК 01., ПК 1.2., ЛР 13, ЛР 14, ОК 04, ПК 1.1., ПК 4.2., ПК 6.6., ПК 6.5., ПК 4.4., ПК 6.7.	
	1	<b>Лекционные занятия №1</b> Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. (Профессионально-ориентированное содержание).	2		1
	2	<b>Практические занятия №1</b> Биология: введение.	2		2
Тема 2 Учение о клетке.	Содержание учебного материала			ЛР 15, ЛР 13, ОК 02., ОК 01., ОК 04, ЛР 14, ОК 07., ПК 6.5., ПК 4.4., ПК 6.7., ПК 6.6., ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 4.2.	
	1	<b>Лекционные занятия №2</b> Учение о клетке. (Лекция-визуализация).	2		1
	2	<b>Практические занятия №2</b> Клетка: химическая организация, строение и функции, жизненный цикл. Обмен веществ.	2		2
	3	<b>Лекционные занятия №3</b> Химическая организация клетки. Часть 1	2		1
	4	<b>Лекционные занятия №4</b> Химическая организация клетки. Часть 2	2		1
	5	<b>Лекционные занятия №5</b> Химическая организация клетки. Часть 3	2		1
	6	<b>Практические занятия №3</b> Химическая организация клетки.	2		2
	7	<b>Лекционные занятия №6</b> Строение и функции клетки. Часть 1	2		1
	8	<b>Лекционные занятия №7</b> Строение и функции клетки. Часть 2.	2		1
	9	<b>Лекционные занятия №8</b> Строение и функции клетки. Часть 3.	2		1
	10	<b>Практические занятия №4</b> Строение и функции клетки.	2		2
	11	<b>Лекционные занятия №9</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Часть 1.	2		1
	12	<b>Лекционные занятия №10</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Часть 2.	2		1
	13	<b>Лекционные занятия №11</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Часть 3.	2		1
	14	<b>Практические занятия №5</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	2		2
	15	<b>Лекционные занятия №12</b> Жизненный цикл клетки. Часть 1.	2		1
	16	<b>Лекционные занятия №13</b> Жизненный цикл клетки. Часть 2.	2		1
	17	<b>Лекционные занятия №14</b> Жизненный цикл клетки. Часть 3.	2		1
18	<b>Практические занятия №6</b> Жизненный цикл клетки.	2	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 3 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала			ЛР 15, ЛР 13, ЛР 14, ОК 07., ОК 02., ОК 04, ОК 01., ПК 1.2., ПК 4.2., ПК 1.1., ПК 6.6., ПК 6.5., ПК 4.4., ПК 6.7.	
	1	Лекционные занятия №15 Размножение организмов. Часть 1.	2		1
	2	Лекционные занятия №16 Размножение организмов. Часть 2.	2		1
	3	Лекционные занятия №17 Размножение организмов. Часть 3	2		1
	4	Практические занятия №7 Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма.	2		2
5	Практические занятия №8 Индивидуальное развитие человека. Часть 1.	2	2		
Тема 4 Основы генетики и селекции.	Содержание учебного материала			ОК 02., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ОК 04, ОК 07., ОК 01., ПК 1.2., ПК 6.6., ПК 1.1., ПК 4.4., ПК 6.5., ПК 6.7., ПК 4.2.	
	1	Лекционные занятия №18 Основы учения о наследственности и изменчивости.	2		1
	2	Практические занятия №9 Основы учения о наследственности и изменчивости. Часть 1.	2		2
	3	Практические занятия №10 Основы учения о наследственности и изменчивости. Часть 2.	2		2
	4	Практические занятия №11 Основы учения о наследственности и изменчивости. Часть 3.	2		2
	5	Лекционные занятия №19 Изменчивость признаков. Виды изменчивости: Наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека. (Профессионально- ориентированное содержание).	2		1
	6	Практические занятия №12 Закономерности изменчивости. Часть 1.	2		2
	7	Практические занятия №13 Закономерности изменчивости. Часть 2.	2		2
	8	Практические занятия №14 Закономерности изменчивости. Часть 3.	2		2
	9	Лекционные занятия №20 Эволюционное учение.	2		1
	10	Практические занятия №15 Эволюционное учение. Часть 1.	2		2
	11	Практические занятия №16 Эволюционное учение. Часть 2.	2		2
	12	Практические занятия №17 Эволюционное учение. Часть 3.	2		2
	13	Лекционные занятия №21 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	2		1
	14	Практические занятия №18 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Часть 1.	2		2
	15	Практические занятия №19 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Часть 2.	2		2
16	Практические занятия №20 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Часть 3.	2	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 5 Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.	Содержание учебного материала			ЛР 13, ЛР 15, ОК 04, ОК 07., ОК 02., ЛР 14, ОК 01., ПК 1.2., ПК 6.6., ПК 1.1., ПК 6.5., ПК 4.2., ПК 4.4., ПК 6.7.	
	1	Лекционные занятия №22 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	2		1
	2	Практические занятия №21 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Часть 1.	2		2
	3	Практические занятия №22 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Часть 2.	2		2
	4	Лекционные занятия №23 История развития эволюционных идей.	2		1
	5	Практические занятия №23 История развития эволюционных идей. Часть 1.	2		2
	6	Практические занятия №24 История развития эволюционных идей. Часть 2.	2		2
	7	Практические занятия №25 История развития эволюционных идей. Часть 3.	2		2
	8	Лекционные занятия №24 Микроэволюция и макроэволюция. Часть 1.	2		1
	9	Лекционные занятия №25 Микроэволюция и макроэволюция. Часть 2.	2		1
	10	Лекционные занятия №26 Микроэволюция и макроэволюция. Часть 3.	2		1
	11	Практические занятия №26 Микроэволюция и макроэволюция. Часть 1.	2		2
	12	Практические занятия №27 Микроэволюция и макроэволюция. Часть 2.	2		2
13	Практические занятия №28 Микроэволюция и макроэволюция. Часть 3.	2	2		
Тема 6 Происхождение человека.	Содержание учебного материала			ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ПК 1.2., ОК 04, ОК 07., ОК 02., ПК 1.1., ПК 6.6., ОК 01., ПК 4.4., ПК 6.5., ПК 6.7., ПК 4.2.	
	1	Лекционные занятия №27 Антропогенез. Часть 1.	2		1
	2	Лекционные занятия №28 Антропогенез. Часть 2.	2		1
	3	Лекционные занятия №29 Антропогенез. Часть 3.	2		1
	4	Практические занятия №29 Антропогенез. Часть 1.	2		2
	5	Практические занятия №30 Антропогенез. Часть 2.	2		2
	6	Практические занятия №31 Антропогенез. Часть 3.	2		2
	7	Лекционные занятия №30 Человеческие расы. Часть 1.	2		1
	8	Лекционные занятия №31 Человеческие расы. Часть 2.	2		1
	9	Лекционные занятия №32 Человеческие расы. Часть 3.	2		1
	10	Практические занятия №32 Человеческие расы. Часть 1.	2		2
	11	Практические занятия №33 Человеческие расы. Часть 2.	2		2
12	Практические занятия №34 Человеческие расы. Часть 3.	2	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 7 Основы экологии. Общество и окружающая среда.	1. <b>Лекционные занятия №33</b> Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Часть 1.	2	1	ЛР 15, ЛР 13, ЛР 14, ОК 07., ОК 02., ОК 01., ОК 04, ПК 1.2., ПК 1.1., ПК 6.6., ПК 6.5., ПК 4.2., ПК 4.4., ПК 6.7.
	2. <b>Лекционные занятия №34</b> Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Часть 2.	2	1	
	3. <b>Практические занятия №35</b> Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	2	2	
	4. <b>Лекционные занятия №35</b> Биосфера — глобальная экосистема. Часть 1.	2	1	
	5. <b>Лекционные занятия №36</b> Биосфера — глобальная экосистема. Часть 2.	2	1	
	6. <b>Практические занятия №36</b> Биосфера — глобальная экосистема. Часть 1.	2	2	
	7. <b>Практические занятия №37</b> Биосфера — глобальная экосистема. Часть 2.	2	2	
	8. <b>Практические занятия №38</b> Биосфера — глобальная экосистема. Часть 3.	2	2	
	9. <b>Лекционные занятия №37</b> Биосфера и человек. Часть 1.	2	1	
	10. <b>Лекционные занятия №38</b> Биосфера и человек. Часть 2.	2	1	
	11. <b>Лекционные занятия №39</b> Биосфера и человек. Часть 3.	2	1	
	12. <b>Практические занятия №39</b> Биосфера и человек. Часть 1.	2	2	
	13. <b>Практические занятия №40</b> Биосфера и человек. Часть 2.	2	2	
	14. <b>Практические занятия №41</b> Общество и окружающая среда.	2	2	
Всего		<b>Тематическая и плановая расчасовка не совпадает (172 пл. ч. / 160 тем. ч.)</b>		

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 дифференциальной диагностики и оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе;  
Кабинет основ реаниматологии;  
Лаборатория функциональной диагностики;  
Кабинет пропедевтики клинических дисциплин.:

1. Динамометр (1 шт.)
2. Фантом человека для сестринского дела (1 шт.)
3. Негатоскоп двухкадровый (1 шт.)
4. Фантом мужской промежности для катетеризации мочевого пузыря (1 шт.)
5. Дефибрилятор учебный (1 шт.)
6. Кислородная подушка 25 л. (1 шт.)
7. Шприцы 1 мл (1 шт.)
8. Шприцы 2 мл (10 шт.)
9. Контейнеры для отходов (2 шт.)
10. Пузырь для льда № 3 (1 шт.)
11. Вата (стерильная) (1 шт.)
12. Кушетка медицинская (1 шт.)
13. Катетер урологический Нелатона (женский) (1 шт.)
14. Тренажер для внутривенных инъекций (рука 16\*70\*20 см) (1 шт.)
15. Тренажер зондирования и промывания желудка (67\*23\*29 см) (1 шт.)
16. Катетер 20 G внутривенный с доп. Портом (10 шт.)
17. Воздуховод для искусственного дыхания способом рот в рот «Виталфарм» (5 шт.)
18. Весы напольные мед. электронные ВМЭН-150-50/100-А (1 шт.)
19. Пикфлоуметр Omron PFM 20 (1 шт.)
20. Электрокардиограф (1 шт.)
21. Пульсоксиметр (1 шт.)
22. Неврологический молоточек (1 шт.)
23. Аппарат ИВЛ с ручным приводом АДР-600 (1 шт.)
24. Ростомер (1 шт.)
25. Шприцы 5 мл (10 шт.)
26. Штатив для внутривенных вливаний (1 шт.)
27. Емкость для термометров (1 шт.)

28. Катетер урологический мужской Нелатона (1 шт.)
29. Лоток почкообразный полимерный 0,5 л. (3 шт.)
30. Зонд желудочный (трубка) СН 22, 110см (1 шт.)
31. Термометр медицинский в пластмассовом футляре (5 шт.)
32. Аппарат Боброва для нагнетания Элема-Н АБ1Н (1 шт.)
33. Емкость-контейнер для сбора острого инструментария класс Б (0,5 л) круглый (1 шт.)
34. Спиротест УСПЦ-01 (1 шт.)
35. Комплект шин иммобилизующих. КШП (5 шт.)
36. Фантом женской промежности для катетеризации мочевого пузыря (1 шт.)
37. Грелка (1 шт.)
38. Перчатки (стерильные) (5 шт.)
39. Стул ученический (2 шт.)
40. Доска (1 шт.)
41. Парты без скамьи (2 шт.)
42. Парты со скамьей (13 шт.)
43. Набор для Трахеотомии Н-258 (1 шт.)
44. Набор для лапаротомии (1 шт.)
45. Набор инструментов для ПХО (1 шт.)
46. Коробка стерилизационная КСКФ-9 с фильтром (1 шт.)
47. Шина Крамера для нижних конечностей (2 шт.)
48. Подставка для коробок стерилизационных (1 шт.)
49. Бинт марлевый н/стер (3 шт.)
50. Пинцет анатомический общего назначения 16 см (1 шт.)
51. Пинцет зубной 16 см (1 шт.)
52. Пинцет хирургический 16 см (1 шт.)
53. Пинцет ушной 25 см (1 шт.)
54. Корцанг изогнутый (1 шт.)
55. Корцанг прямой (1 шт.)
56. Языкодержатель J33-509 16 см (1 шт.)
57. Роторасширитель J33-040 (1 шт.)
58. Ножницы остроконечные (1 шт.)
59. Ножницы тупоконечные (1 шт.)
60. Иглы шовные 3/8 круглые (2 шт.)
61. Набор одноразовой хирургической одежды (5 шт.)
62. Перчатки стерильные (5 шт.)
63. Марлевые салфетки стерильные (1 шт.)
64. Простынь хирургическая (одноразовая, стерильная) (2 шт.)
65. Фонандоскоп (1 шт.)

66. Тренажер постановки клизмы и внутримышечных инъекций (30\*27\*16 см/0,7 кг) (1 шт.)
67. Глюкометр Accushek перформа (1 шт.)
68. Тест-полоски Акку-чек Перформа № 50 (1 шт.)
69. Лоток прямоугольный (3 шт.)
70. Шпатель для языка двухсторонний (5 шт.)
71. Емкость-контейнер для сбора острого инструментария (2 шт.)
72. Лоток ЛППО «ЕЛАТ» почкообразный (2 шт.)
73. Набор "Имитатор ранений и поражений" (1 шт.)

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. 1. Д.К.Беляев, П.М.Бородин, Н.Н.Воронцов и др. Биология. Общая биология. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень. Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». –М.: Просвещение, 2019.
2. 2. Д.К.Беляев, П.М.Бородин, Н.Н.Воронцов и др. Биология. Общая биология. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень. Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». –М.: Просвещение, 2019.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. 1.Мустафин, А.Г., Биология : учебник / А.Г. Мустафин, В.Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2019.

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. 1. Информационно-справочная система Консультант Плюс - [www.consultant.ru](http://www.consultant.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
Предметный		
Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Владеет основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Контрольные работы.
Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Сформировал собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Контрольные работы.
Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Умеет объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Контрольные работы.
Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Владеет основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне 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 для решения практических задач;	Сформировано представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;	Контрольные работы.
Метапредметный		
Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);	Способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);	Проектная деятельность.
Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;	способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;	Проектная деятельность.
Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	Применяет биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	Проектная деятельность.
Умение 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;	Умеет 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;	Проектная деятельность.
Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	Осознаёт социальную значимость своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	Проектная деятельность.
Повышение интеллектуального уровня 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;	Повышен интеллектуальный уровень 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;	Проектная деятельность.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	Понимает принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	Проектная деятельность.
Личностный		
Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Представления о целостной естественно-научной картине мира;	Сформировано чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; Есть представления о целостной естественно-научной картине мира;	Устный опрос
Овладение навыками безопасной работы во время проектно- исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	Овладел навыками безопасной работы во время проектно- исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	Устный опрос
Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий , катастроф, стихийных бедствий;	Готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий , катастроф, стихийных бедствий;	Устный опрос
Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;	Владеет культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;	Устный опрос
Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	Умеет использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	Устный опрос
Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	Приобрёл понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	Устный опрос
Способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;	Использует приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;	Устный опрос
Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами , работе в коллективе;	Руководствуется в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами , работе в коллективе;	Устный опрос