

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.13 БИОЛОГИЯ

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 1 год 10 месяцев
Курс: 1
Семестр: 1,2

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными Приказом Минпросвещения России от 12.08.2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.09.2022, регистрационный № 70034)

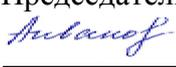
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.26 Аппаратчик-оператор нефтехимического производства, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 932 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.08.2013 г., регистрационный № 29661), с изменением, внесенным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.03.2015 г. № 272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.04.2015 г., регистрационный № 37021).

с учетом:

- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Минпросвещения России от 23.11.2022 г. №1014 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2022, регистрационный № 71763)

- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30.11.2022 г.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ПЦК ООЦ
Протокол № 8 от «21» марта 2023 г.

Председатель ПЦК ООЦ
 А.Г. Иванова

Утверждаю:

Зам. директора по УМР

 Е.В. Казакова

«21» марта 2023 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель (учитель биологии) высшей квалификационной категории
А.Г. Иванова



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Биология» входит в общеобразовательный учебный цикл ППКРС как общая учебная дисциплина.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии: 18.01.26 Аппаратчик – оператор нефтехимического производства.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание рабочей программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;

- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния 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 ее достижения в профессиональной сфере;

- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

– способность использовать приобретенные 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;

– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

– 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;

– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

– 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;

– 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);

предметных:

– 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;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен *знать/понимать:*

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные 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;

- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

1.2.1 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное</p>	<p>Сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблемах человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; уметь владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия; биологические теории; законы; правила; -приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, -выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов; - сформировать умение создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно</p>

	<p>мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б)базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>использовать понятийный аппарат биологии; уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты делать выводы; принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня.</p>
<p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>-способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять поставленные задачи;</p> <p>-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>-устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения</p>	<p>- приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений;</p> <p>- сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности;</p> <p>- уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами.</p>

<p>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - владеть навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализация задачи, выдвижение гипотезы ее решения, аргументация доказательства своих утверждений; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения 	<p>уметь выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задания различного уровня с использованием понятийного аппарата биологической науки; - выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты делать выводы; - производить расчеты при решении генетических и экологических задач; <p>уметь выявлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характерные признаки и взаимосвязь изученных процессов, законов и закономерностей.
<p>ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и 	<p>Сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе научных обществ и публично представлять полученные результаты на конференциях разного уровня.</p>

	<p>выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	
<p>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</p>	<p>Сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения</p>

		на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<p>-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>-принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>-овладеть универсальными регулятивными действиями:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	<p>- владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений);</p> <p>- владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия</p> <p>- приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;</p>

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
I семестр	
теоретические занятия	17
практические занятия	17
II семестр	
теоретические занятия	19
практические занятия	19

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые общие компетентности
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	1	
	Инструктаж по ТБ. Методы познания и уровни организации живого.	1	ОК 01, ОК 04
Раздел 1.	Основы цитологии		
Тема 1.1. Основы цитологии	Содержание учебного материала	20	
	1.1.1. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.	2	ОК 01, ОК 04
	1.1.2. Практическая работа № 1 «Доказательство белковой природы фермента, расщепляющего перекись водорода в клетках клубня картофеля».	2	ОК 01, ОК 02
	1.1.3. Устройство светового микроскопа.	1	ОК 01
	1.1.4. Практическая работа № 2 «Микроскопия. Устройство светового микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами. Техника безопасности при работе с микроскопом. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».	2	ОК 01, ОК 02
	1.1.5. Строение клетки: цитоплазма, ядро, клеточный центр, рибосомы. Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток.	2	ОК 01
	1.1.6. Практическая работа № 3 «Опыты по изучению плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке».	3	ОК 01, ОК 02
	1.1.7. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. ВИЧ, гепатит человека.	2	ОК 01, ОК 04
	1.1.8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Гликолиз. Биологическое окисление или клеточное дыхание.	2	ОК 01
		Практическая работа № 4 «Пластический обмен» (проводилось с использованием программы для ЭВМ «Система поддержки учебного процесса Edicon»).	2
1.1.9.	Практическая работа №5 Контрольная работа №1 «Основы цитологии»	2	ОК 01 ОК 03
Раздел 2.	Размножение и индивидуальное развитие организмов		

Тема 2.1. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала		12	
	2.1.1.	Жизненный цикл клетки. Формы деления клеток. Митоз и мейоз.	2	ОК 01
	2.1.2.	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение.	2	ОК 01
	2.1.3	Практическая работа №6 «Виды бесполого размножения».	2	ОК 01, ОК 02
	2.1.4	Практическая работа №7 «Способы полого размножения. Половые клетки»	2	ОК 01, ОК 02
	2.1.5.	Онтогенез животных и человека. Эмбриональный и постэмбриональный период.	1	ОК 01
	2.1.6.	Онтогенез растительных организмов.	1	ОК 01, ОК 04
2.1.7	Практическая работа №8 Контрольная работа №2 «Размножение. Онтогенез».	2	ОК 01, ОК 04	
Раздел 3.	Основы генетики и селекции.			
Тема 3.1. Основы генетики и селекции.	Содержание учебного материала		8	
	3.1.1.	Генетика. Генетическая терминология и символика.	1	ОК 01
	3.1.2.	Практическая работа №9 «Решение генетических задач».	1	ОК 01, ОК 02
	3.1.3.	Законы генетики, установленные Г. Менделем. Анализирующее скрещивание.	1	ОК 01
	3.1.4.	Практическая работа №10 «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания».	1	ОК 01
	3.1.5.	Генетика пола. Наследственность. Закономерности изменчивости.	1	ОК 01, ОК 04
	3.1.6.	Селекция. Основные методы селекции.	1	ОК 01
3.1.7	Практическая работа №11 Контрольная работа №3 по теме: «Основы генетики, селекции и биотехнологии» <i>проводилось с использованием программы для ЭВМ «Система поддержки учебного процесса Educon»</i>).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05	

Раздел 4. Тема 4.1. Основы учения об эволюции	Эволюционное учение.			
	Содержание учебного материала		7	
	4.1.1.	История развития эволюционных идей.	1	ОК.01
	4.1.2.	Доказательства эволюции. Значение работ Ж.Б. Ламарка. Эволюционное учение Ч. Дарвина.	1	ОК 01, ОК02
	4.1.3.	Практическая работа № 12 «Выявление доказательств эволюции».	1	ОК 01, ОК 02
	4.1.4.	Вид, его критерии. Борьба за существование и её формы	1	ОК 01
	4.1.5.	Практическая работа №13 «Изучение форм естественного отбора»	1	ОК 01, ОК 02
4.1.6.	Практическая работа №14 Контрольная работа №4 по теме: «Эволюционные учения».	2	ОК 01, ОК 03	
Раздел 5.	История развития жизни на Земле.			
Тема 5.1. История развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала		7	
	5.1.1.	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни.	1	ОК.01 ОК.02
	5.1.2.	Практическая работа №15 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека» (проводилось с использованием программы для ЭВМ «Система поддержки учебного процесса Edison»).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5.1.3.	Основные этапы развития жизни на Земле (деловая игра).	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06
Тема 5.2. Антропогенез	5.2.1.	Основные стадии антропогенеза. Движущие стадии антропогенеза. Расы и их происхождение.	1	ОК 01
	5.2.2.	Практическая работа №16 «Изучение положения человека в системе органического мира».	1	ОК 01, ОК02
	5.2.3.	Практическая работа №17 Контрольная работа №5 «История развития жизни на Земле».	1	ОК 01, ОК 03

Раздел 6.	Основы экологии.			
Тема 6.1. Основы экологии.	Содержание учебного материала		16	
	6.1.1.	Экология. Среда обитания организмов.	1	ОК 01, ОК 04
	6.1.2.	Практическая работа № 18 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности»	1	ОК 01, ОК 02
	6.1.3.	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Местообитание и экологические ниши. (Анализ производственных ситуаций).	1	ОК 01, ОК 06
	6.1.4.	Практическая работа №19 «Изучение экологических ниш рощи Журавского»	1	ОК 01, ОК 02
	6.1.5.	Основные типы экологических взаимодействий. Пищевые цепи.	1	ОК 01
	6.1.6.	Практическая работа №20 «Составление схем по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе» (проводилось с использованием программы для ЭВМ «Система поддержки учебного процесса Edicon»).	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	6.1.7.	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. (Анализ производственных ситуаций).	2	ОК 01, ОК 06
	6.1.8.	Практическая работа №21 «Описание экологических систем Тюменской области»	1	ОК 01, ОК 02
	6.1.9.	Практическая работа № 22 «Описание экологических систем г.Тобольска».	1	ОК 01, ОК 02
	6.1.10.	Практическая работа №23 «Выяснение причин устойчивости экосистем».	1	ОК 01, ОК 02
	6.1.11.	Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Воздействия производственной деятельности на окружающую среду. (Анализ производственных ситуаций).	1	ОК 01, ОК 06
	6.1.12.	Биосфера – глобальная экосистема. Ноосфера.	2	ОК 01, ОК 04
6.1.13.	Практическая работа №24 Контрольная работа №6 по теме «Основы экологии»(проводилось с использованием программы для ЭВМ «Система поддержки учебного процесса Edicon»).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05	

Раздел 7.	Биология в жизни.			
Тема 7.1. Биотехнологии в жизни каждого человека.	Содержание учебного материала		2	
	7.1.1.	Основные направления современной биотехнологии.	2	ОК 01, ОК 04
	Всего:		72	
	Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет (II семестр)			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено:

Кабинет Биологии для проведения дисциплинарной подготовки, лекционных (теоретических) и практических занятий, №402.

Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

3.1.1. Программное обеспечение:

Microsoft Windows;

Microsoft Office Professional Plus;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники:

1. Биология. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / В.В. Пасечник, А. А. Каменский, А.М. Рубцов и др. / Под ред. В.В. Пасечника - М.: Просвещение, 2022. – 223 с. - ISBN: 978-5-09-052821-4.

2. Биология. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / / В.В. Пасечник, А. А. Каменский, А.М. Рубцов и др. / Под ред. В.В. Пасечника - М.: Просвещение, 2022. – 272с. - ISBN: 978-5-09-028251-2.

Дополнительные источники

1. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516336> (дата обращения 18.05.2023).

2. Биология: выдающиеся ученые: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. И. Юдакова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11033-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517124> (дата обращения 18.05.2023).

3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ». Адрес сайта - www.urait.ru, <https://www.biblio-online.ru>

2. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Издательство ЛАНЬ». Адрес сайта - <https://e.lanbook.com/>

3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам). Адрес сайта - <http://elibrary.ru/>

4. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Адрес сайта - <https://rusneb.ru/>

5. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «BOOK.ru». Адрес сайта - <https://www.book.ru>

6. Проект «Вся биология» <http://www.ebio.ru/index-1.html>

7. Виртуальная образовательная лаборатория- Режим доступа: <http://www.virtulab.net>

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
- осознает основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; биологическую терминологию и символику;	-осознает основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; биологическую терминологию и символику;	выполнение практических заданий
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	-понимает строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	выполнение практических заданий
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	-понимает сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	выполнение практических заданий, устные опросы
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	-сознает вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	выполнение практических заданий, устные опросы
Уметь:		
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость	- объясняет роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира	выполнение практических заданий; деловая игра

сохранения многообразия видов;		
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;	-решает биологические задачи; составляет схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывает особенности видов по морфологическому критерию;	выполнение практических заданий
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	- выявляет приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;	выполнение практических заданий; дискуссия
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	- сравнивает биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности, делает выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;	выполнение практических заданий
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	-анализирует и оценивает различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения;	выполнение практических заданий
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	- изучает изменения в экосистемах на биологических моделях; находит информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивает;	выполнение практических заданий
-использовать приобретенные 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; - оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях;	-использует приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - объясняет химических явления, происходящих в природе, быту и на производстве; - определяет возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; -оценивает влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;	выполнение практических заданий, устные опросы

отравления пищевыми продуктами; -оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).	приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.	
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявляет интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладевает универсальными учебными познавательными действиями; знаниями о месте и роли биологии в системе естественных наук в формировании современной естественнонаучной картины мира.	устные опросы, анализ производственной ситуации, выполнение практических заданий
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Планирует и самостоятельно выполняет поставленные профессиональные задачи; самостоятельно формулирует и актуализирует проблему, рассматривает ее всесторонне.	устные опросы, поиск дополнительного материала в базах данных и информационных ресурсах сети интернет, выполнение практических заданий
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Определяет цели деятельности, задает параметры и критерии их достижения; -выявляет закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносит коррективы в деятельность, оценивает соответствие результатов целям, оценивает риски последствий деятельности; - владеет навыками разрешения проблем; - выявляет причинно-следственные связи; - интегрирует знания из разных предметных областей; - выдвигает новые идеи, предлагает оригинальные подходы и решения	выполнение практических заданий, дискуссия
ОК.04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Совершенствует языковую и читательскую культуру. Овладевает универсальными учебными познавательными действиями при работе с информацией: навыками получения знаний из источников разных типов; самостоятельного поиска, анализа, систематизации материала, создания текстов в различных форматах для решения задач профессиональной деятельности.	Устный опрос, выполнение практических заданий
ОК 05. Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	выполнение практических заданий, анализ производственных ситуаций.

<p>ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Организует и координирует действия команды для решения поставленной задачи: составляет план действий, распределяет роли с учетом мнений участников; - координирует и выполняет работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия</p>	<p>дискуссия, анализ производственных ситуаций</p>
---	--	--