

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СПК»

_____ О.Н.Шиляева

«01» _____ июля _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.11 БИОЛОГИЯ

общеобразовательного учебного цикла
основной образовательной программы подготовки квалифицированных
рабочих, служащих по профессии 43.01.09 Повар, кондитер

Сызрань, 2021

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией математических и общих
естественнонаучных дисциплин

Протокол № 11 от «30» июня 2021 г.

Председатель _____ Т.Л. Комиссарова

Разработчик: Барашкова Т.А., преподаватель химии ГБПОУ «СПК»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.11 Биология разработана в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования 43.01.09 Повар, кондитер, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1569,

- рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.),

- примерной программы учебного предмета Биология для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный N 372), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. N 06259, регистрационный номер рецензии № 372 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	9
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	24
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	29

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования ОУП.11 Биология на базовом уровне в пределах программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы 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.
- формирование у обучающихся умения оценивать значимость биологических знаний для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого знания о биологии;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с природой в повседневной жизни).

На изучение предмета ОУП.11 Биология по профессии 43.01.09 Повар, кондитер отводится 237 часов в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение).

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по предмету ОУП.11 Биология, реализуемой при подготовке студентов по профессии технического профиля, профильной составляющей являются разделы: учение о клетке, размножение и индивидуальное развитие организмов, основы генетики и селекции, происхождение и развитие жизни на земле, происхождение человека, основы экологии, среда обитания человека и экологическая безопасность, концепция устойчивого развития, охрана природы, бионика.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными работами и практическими занятиями.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета ОУП.11 Биология.

Контроль качества освоения предмета ОУП.11 Биология проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета по предмету проводится за счет времени, отведенного на его освоение.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их

строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой. Биология является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете. Основу содержания учебного предмета «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

При отборе содержания учебного предмета «Биология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности. Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебного предмета «Биология» предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Изучение общеобразовательного учебного предмета «Биология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ПООП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

Профильной составляющей для раздела 1 «Учение о клетке» являются следующие дидактические единицы: живая природа, признаки живых организмов и их многообразие, химическая организация клетки, органические и неорганические вещества, строение и функции клетки, обмен веществ и превращение энергии в клетке, строение и функции хромосом, ген, жизненный цикл клетки; митоз;

для раздела 2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»: многообразие организмов, размножение живых организмов, половое и бесполое размножение, мейоз, индивидуальное развитие организма. эмбриональный этап онтогенеза, постэмбриональное развитие, индивидуальное развитие человека, последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ;

для раздела 3 «Основы генетики и селекции»: генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов, Г. Мендель - основоположник генетики, законы генетики, моногибридное и дигибридное скрещивание, хромосомная теория наследственности, наследственные болезни человека, их причины и профилактика, наследственная или генотипическая изменчивость, модификационная или ненаследственная изменчивость, генетика человека, генетика популяций, основы селекции растений, животных и микроорганизмов, одомашнивание животных и выращивание культурных растений, учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений, основные методы селекции, клонирование животных;

для раздела 4 «Происхождение и развитие жизни на земле»: гипотезы происхождения жизни, усложнение живых организмов в процессе эволюции, многообразие живого мира на Земле, история развития эволюционных идей, эволюционное учение Ч. Дарвина, естественный отбор, микроэволюция и макроэволюция, концепция вида, популяция, движущие силы эволюции. доказательства эволюции, основные направления эволюционного прогресса;

для раздела 5 «Происхождение человека»: антропогенез, краткая история развития органического мира, эволюция приматов, современные гипотезы о происхождении человека, доказательства родства человека с млекопитающими животными, этапы эволюции человека, видовое единство человечества, человеческие расы, родство и единство происхождения человеческих рас;

для раздела 6 «Основы экологии»: взаимодействие живых систем, методы, используемые в экологических исследованиях, общая экология, среда обитания и факторы среды, популяция, экосистема, биосфера, социальная экология, демография и проблемы экологии, природные ресурсы, используемые человеком, прикладная экология, экологические проблемы и причины их возникновения, возможные способы их решения;

для раздела 7 «Среда обитания человека и экологическая безопасность»: среда обитания человека, ее компоненты, естественная и искусственная среды обитания человека, социальная среда, контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания, городская среда, экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе, твердые бытовые отходы и способы их утилизации, сельская среда, сельское хозяйство и его экологические проблемы, пути решения экологических проблем сельского хозяйства;

для раздела 8 «Концепция устойчивого развития»: возникновение концепции устойчивого развития, возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие», эволюция взглядов на устойчивое развитие, экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, экологические след и индекс человеческого развития;

для раздела 9 «Охрана природы»: природоохранная деятельность, типы организаций, способствующих охране природы, охраняемые природные территории и их законодательный статус, экологические кризисы и

экологические ситуации. экологические проблемы России, природные ресурсы и их охрана, природно-территориальные аспекты экологических проблем, социально-экономические аспекты экологических проблем, природные ресурсы и способы их охраны, охрана водных, почвенных, лесных ресурсов в России, возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов);

для раздела 10 «Бионика»: бионика, как одно из направлений биологии, практическое значение бионики, виды бионики (биологическая, теоретическая), принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных, важнейшие открытия в бионике.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет ОУП.11 Биология изучается в общеобразовательном цикле учебного плана основной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

2 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела	Количество часов		
	максимальная учебная нагрузка	обязательная аудиторная учебная нагрузка	
		теоретическое обучение	ЛР и ПЗ
Раздел 1. Учение о клетке	32	22	10
Раздел 2 . Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	26	20	6
Раздел 3 . Основы генетики и селекции	38	28	10
Раздел 4 . Происхождение и развитие жизни на земле. эволюционное учение	24	18	6
Раздел 5 . Происхождение человека	20	18	2
Раздел 6 . Основы экологии	30	26	4
Раздел 7. Среда обитания человека и экологическая безопасность	20	16	4
Раздел 8 . Концепция устойчивого развития	18	14	4
Раздел 9 . Охрана природы	16	12	4
Раздел 10 .Бионика	13	13	
Итого	237	187	50

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП 11.БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия	Объем часов
РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ		32
Тема 1.1 Учение о клетке	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. 2.Уровневая организация живой природы и эволюция. Химическая организация клетки. 3.История изучения клетки. Органические вещества клетки. 4.Пластический и энергетический обмен в клетке. Основные органоиды клетки. Цитоплазма, клеточная мембрана, ядро. 5.Неорганические вещества клетки. Строение и функции клетки. 6.Вирусы как неклеточная форма жизни. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. 7.Пластический обмен. Энергетический обмен. 8.Строение и функции хромосом. Ген. Генетический код. Биосинтез белка 9.Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. 10.Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. 11..Митоз. Цитокине. 	22
	<p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание 2.Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание 3.Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание 4.Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание 5.Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание 	10
	Демонстрации	не предусмотрено
	Практические занятия	не предусмотрено
	Контрольные работы	не предусмотрено

<p align="center">РАЗДЕЛ 2 . ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ</p>		<p>26</p>
<p align="center">Тема 2.1 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</p>	<p>Содержание учебного материала: 1.Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. 2.Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое размножение. 3.Бесполое размножение. Мейоз. 4.Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. 5.Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. 6.Органогенез. Постэмбриональное развитие. 7.Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. 8.Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. 9.Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. 10.Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия: 1.Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства 2.Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства 3.Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства</p> <p>Контрольные работы</p>	<p>20</p> <p>не предусмотрено</p> <p>не предусмотрено</p> <p>6</p> <p>не предусмотрено</p>
<p align="center">РАЗДЕЛ 3 . ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ</p>		<p>38</p>

<p>Тема 3.1 Основы генетики и селекции</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. 2. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. 3. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. 4. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. 5. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. 6. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. 7. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. 8. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости. 9. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. 10. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. 11. Генетика популяций. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. 12. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. 13. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. <p>Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Биотехнология. Клонирование животных (проблемы клонирования человека). 	<p>28</p>
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. 2. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. 3. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. 4. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. 5. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение 	<p>10</p>

	генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.	
	Демонстрации	не предусмотрено
	Лабораторные работы	не предусмотрено
	Контрольные работы	не предусмотрено
РАЗДЕЛ 4 . ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ		24
Тема 4.1 Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	Содержание учебного материала: 1.Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. 2.Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. 3.Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. История развития эволюционных идей. 4.Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. 5.Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. 6.Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. 7.Микроэволюция. Современные представления о видообразовании(С. С. Четвериков, И. И.Шмальгаузен). 8.Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. 9.Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	18
	Демонстрации	не предусмотрено
	Лабораторные работы	не предусмотрено
	Практические занятия: 1.Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	6

	2.Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. 3.Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	
	Контрольные работы	не предусмотрено
РАЗДЕЛ 5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА		20
Тема 5.1 Происхождение человека	Содержание учебного материала: 1.Антропогенез. 2.Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. 3.Эволюция приматов. 4.Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. 5. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. 6.Этапы эволюции человека. Видовое единство человечества. 7.Видовое единство человечества. Человеческие расы. 8.Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. 9.Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	18
	Демонстрации	не предусмотрено
	Лабораторные работы	не предусмотрено
	Практические занятия: 1.Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	2
	Контрольные работы	не предусмотрено
РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ		30

<p>Тема 6.1 Экология как научная дисциплина</p>	<p>Содержание учебного материала: 1.Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Методы, используемые в экологических исследованиях. 2.Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. 3.Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. 4.Популяция. Экосистема. Биосфера. Социальная экология. 5.Структура экосистем. 6.Биологический круговорот веществ. 7.Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. 8.Демография и проблемы экологии. 9.Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». 10.Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. 11.Возможные способы решения глобальных экологических проблем. 12.Роль антропогенного фактора на состояние окружающего мира. 13. Закономерности влияния экологических факторов на организм.</p>	<p>26</p>
	<p>Демонстрации</p>	<p>не предусмотрено</p>
	<p>Лабораторные работы</p>	<p>не предусмотрено</p>
	<p>Практические занятия: 1.Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей среды. 2.Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей среды</p>	<p>4</p>
	<p>Контрольные работы</p>	<p>не предусмотрено</p>
<p>РАЗДЕЛ 7. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</p>		<p>20</p>

<p>Тема 7.1 Среда обитания человека и экологическая безопасность</p>	<p>Содержание учебного материала: 1.Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. 2.Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. 3.Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. 4.Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. 5.Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Контроль за качеством строительства дорог. 6.Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов. 7.Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. 8. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия: 1.Описание жилища человека как искусственной экосистемы. 2.Описание жилища человека как искусственной экосистемы.</p> <p>Контрольные работы</p>	<p>16</p> <p>не предусмотрено</p> <p>не предусмотрено</p> <p>4</p> <p>не предусмотрено</p>
<p>РАЗДЕЛ 8. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</p>		<p>18</p>
<p>Тема 8.1 Концепция устойчивого развития</p>	<p>Содержание учебного материала: 1.Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. 2.Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». 3.Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Эволюция взглядов на устойчивое развитие. 4.Переход к модели «Устойчивость и развитие». 5.«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</p>	

	6.Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. 7.Экологические след и индекс человеческого развития.	
	Демонстрации	не предусмотрено
	Лабораторные работы	не предусмотрено
	Практические занятия: 1.Решение экологических задач на устойчивость и развитие. 2.Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	4
	Контрольные работы	не предусмотрено
РАЗДЕЛ 9 . ОХРАНА ПРИРОДЫ		16
Тема 9.1 Охрана природы	Содержание учебного материала: 1. Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. 2.Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. 3.Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России. 4.Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. 5.Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. 6.Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов)	12
	Демонстрации	не предусмотрено
	Лабораторные работы	не предусмотрено
	Практические занятия: 1.Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы. 2.Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	4
	Контрольные работы	не предусмотрено
РАЗДЕЛ 10 . БИОНИКА		13
Тема 10.1 Бионика	Содержание учебного материала: 1.История создания бионики. 2.Бионика, как одно из направлений биологии. Направления бионики. 3.Практическое значение бионики. Виды бионики (биологическая, теоретическая).	13

	4.Бионика-"техника" живых организмов. 5.Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. 6.Важнейшие открытия в бионике 7.Дифференцированный зачет	
	Демонстрации	не предусмотрено
	Лабораторные работы	не предусмотрено
	Практические занятия	не предусмотрено
	Контрольные работы	не предусмотрено
Всего:		237

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета ОУП.11 Биология обучающийся должен обладать следующими результатами:

• **личностные результаты:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной 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;

• **метапредметные результаты:**

- - 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);

• **предметные результаты :**

-- 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.

Освоение содержания учебного предмета ОУП.11 Биология обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций

В процессе освоения предмета у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК).

Освоение содержания учебного предмета ОУП.11 Биология обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)
<p>Личностные</p> <p>УУД 1 Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;</p> <p>УУД 2 Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <p>УУД 3 Осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>УУД 4 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 различными источниками информации;</p> <p>УУД 5 Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>УУД 6 Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения</p>	<p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
<p>Регулятивные:</p> <p>УУД 7 Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>УУД 8 Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>УУД 9 Обладание навыками безопасной работы во время проектно</p>	<p>ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК.10 Пользоваться профессиональной</p>

<p>исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>УУД 10 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>документацией на государственном и иностранном языках.</p>
<p>Познавательные</p> <p>УУД 11 Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>УУД 12 Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>УУД 13 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;</p> <p>УУД 14 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>УУД 15 Способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p> <p>УУД 16 Сформированность представлений</p>	<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>

<p>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>УУД 17 Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>УУД 18 Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектах экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>УУД 19 Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p>	
<p>Коммуникативные</p> <p>УУД 20 Готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p> <p>УУД 21 Способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>УУД 22 Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p>	<p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета Биология.

Оборудование учебного кабинета:

- учебная литература.
- схемы, таблицы.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

4. Бауэр Э.С. Теоретическая биология / Э.С. Бауэр; Сост. и прим. Ю.П. Голикова; Вступ. ст. М.Э. Бауэр. — СПб.: Росток, 2017. — 352 с.

5. Горохова С.С. Основы биологии: Учебное пособие / С.С. Горохова, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 64 с.

6. Козарь М. В., Супряга А. М., Филиппова А. В. и др. Биология. Учебник / Чебышев Н. В. — М.: Academia, 2017. — 448 с.

7. Колесников С.И. Общая биология (для спо) / С.И. Колесников. — М.: КноРус, 2016. — 416 с.

8. Константинов В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. — М.: Академия, 2019. — 304 с.

9. Кузнецова Т.А. Общая биология. Теория и практика: Учебное пособие / Т.А. Кузнецова, И.А. Баженова. — СПб.: Лань, 2018. — 144 с.

10. Общая биология: Учебник / Под ред. Константинова В.М.. — М.: Academia, 2018. — 704 с.

Для студентов

1. Мамонтов С.Г. Общая биология (спо) / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. — М.: КноРус, 2018. — 68 с
2. Пак В.В. Биология: Учебник / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина; Под ред. Н.П. Лысенко. — СПб.: Лань, 2017. — 576 с.
3. Тулякова О. В. Биология. Учебное пособие. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2020. — 450 с.
4. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности / Е.И. Тупикин. — М.: Academia, 2017. — 16 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Воробьев А.А. Основы биологии, микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. — М.: ИЦ Академия, 2017. — 288 с.
2. Дондуа А. К. Биология развития. Учебник. — М.: Издательство СПбГУ, 2018. — 812 с.

Для студентов

1. Тулякова О. В. Избранные вопросы общей биологии. Учебное пособие. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2020. — 147 с.
2. Шустанова Т. А. Репетитор по биологии. Готовимся к ЕГЭ и ОГЭ. Для поступающих в медицинские учебные заведения. — М.: Феникс, 2020. — 550 с.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания		
<p>формировать представления 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>овладевать основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;</p> <p>формулировать уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>овладевать основными понятиями и методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях; живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений;</p> <p>выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>формировать умения объяснять результаты экспериментов и биологических задач;</p> <p>формировать умения по отношению к информации, получаемой из источников, глобальным проблемам и путям их решения;</p> <p>формировать основные принципы и правила отношений к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;</p> <p>формировать существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов,</p>	<p>– демонстрация знаний основных понятий биологии;</p> <p>– демонстрация знаний о роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p> <p>– демонстрация знаний по определению основных биологических понятий «клетка», «мейоз», «эволюция», «ген», «популяция», «экосистема», «биосфера», «хромосомы»;</p> <p>– демонстрация знаний по формулировке основных законов генетики;</p> <p>– демонстрация биологической терминологии и символики;</p> <p>– демонстрация знаний по основным понятиям и методам научного познания, используемыми при биологических исследованиях, живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений понятиям простых и сложных веществ;</p> <p>– демонстрация знаний по выявлению и оценке антропогенных изменений в природе;</p> <p>– демонстрация знаний о результатах экспериментов, биологических задачах;</p> <p>– демонстрация знаний по определению информации, получаемой из источников, глобальным проблемам и путям их решения;</p> <p>– демонстрация знаний по формированию основных принципов и правил отношения к живой природе, основам здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <p>– выполнении практических заданий и лабораторных работ;</p> <p>– проведении проверочных работ;</p> <p>– проведении опросов;</p> <p>– решении ситуационных задач;</p> <p>– при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией;</p> <p>– проведении промежуточной аттестации.</p>

<p>экосистем; биосферы);</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать доказательства родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; - формировать роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний по выделению существенных признаков биологических объектов; - демонстрация знаний по приведению доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей средой; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; - демонстрация знаний роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; различных организмов; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности. 	
Умения		
<ul style="list-style-type: none"> - различать на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных; - сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений различать на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных; - демонстрация умений сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - демонстрация умений выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; 	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических заданий и лабораторных работ; - проведении проверочных работ; - проведении опросов; - решении ситуационных задач; - при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией; - проведении промежуточной аттестации.

<p>клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</p> <p>- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;</p> <p>- умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.</p>	<p>– демонстрация умений работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;</p> <p>- демонстрация умений выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.</p>	
--	---	--

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды компетенций, формированию которых способствует учебное занятие
1.	Строение и функции клетки	2	Учебный фильм	УУД 2, УУД 6, УУ 11
2.	История развития эволюционных идей. Эволюционное учение Ч. Дарвина	2	Презентация	УУД 8, УУД 13, УУД 20
3.	Антропогенез. Этапы эволюции человека	2	Учебный фильм	УУД 15, УУД 21