

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 16.09.2023 12:37:43
Уникальный программный ключ:
3143b550cd4cbc5ce335fc548df581d670cbc4f9

НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ КК КМТ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДД. 06 Экология

по профессии 43.01.09 Повар, кондитер

Рассмотрена
на заседании цикловой методической
комиссии МОЕН
Протокол от «05 » июня 2023 г. № 10
Председатель Хашханоква З.З.
Одобрена
на заседании педагогического совета
протокол от 30 июня 2023 г. № 8

Утверждена приказом директора
ГБПОУ КК «КМТ»

от «30 » июня 2023 г. № 663

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДД. 06 Экология разработана на основе Примерной программы общеобразовательной дисциплины Экология, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол от 30 ноября 2022 г № 14., ФГОС СПО по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1569. УГПС 43.00.00 Сервис и туризм

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

Составитель:
Осипова Анжелика Автандиловна, преподаватель ГБПОУ КК «КМТ»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины | 4 |
| 2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины | 10 |
| 3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины | 15 |
| 4.Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины | 15 |

1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Экология» является дисциплиной по выбору в общеобразовательном цикле образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер».

На изучение дисциплины «Экология» отводится 36 часов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

1. получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
2. овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
4. воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
5. использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|--|--|--|
| | Общие | Дисциплинарные |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Самостоятельная формулировка и актуализация проблемы, ее всесторонний анализ; Определение цели деятельности, задача параметров и критериев их достижения;</p> <p>Внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям, оценка рисков последствий деятельности</p> <p>Постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Анализ полученных в ходе решения задачи результатов, критическая оценка их достоверности, прогнозирование изменений в новых условиях;</p> <p>Разработка плана решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов</p> <p>Осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>Умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>Самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Самостоятельное составление плана решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>Оценка приобретенного опыта;</p> <p>Оценка новых ситуаций, внесение корректив в</p> | <p>- характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности;</p> <p>- характеризовать экологические потребности человека</p> |

| | деятельность, оценка соответствия результатов целям | |
|--|---|--|
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельное осуществление поиска, анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;</p> <p>Создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбор оптимальной формы представления и визуализации;</p> <p>Использование средств 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> | <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности; - описывать взаимоотношения человека и природы в историческом аспекте (доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи); - характеризовать современное состояние биосферы как материальную основу существования человека (структура и свойства биосферы, закономерности взаимоотношения человека с природной средой); - описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития; - минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности; - прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания; - характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная); - вырабатывать рекомендации по уменьшению “экологического следа”; |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Владение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>Понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;</p> | <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности; - описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития; - минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности; - прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания; |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>Выбор тематики и методов совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>Принятие цели совместной деятельности, организация и координация действий по ее достижению: составление плана действий, распределение ролей с учетом мнений участников обсуждение результатов совместной работы;</p> <p>Оценка качества своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>Предложение новых проектов, оценка идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>Координирование и выполнение работы в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия</p> | <p>- характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная);</p> |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>Расширение опыта деятельности экологической направленности</p> | <p>- минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности;</p> <p>- прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания;</p> <p>- характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная)</p> |
| <p>ОК 09. Использовать информационные</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего</p> | <p>- описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития;</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>технологии в профессиональной деятельности</p> | <p>современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | <ul style="list-style-type: none"> - минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности; - прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания; - характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная); - выработать рекомендации по уменьшению “экологического следа”; - описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития; |
|---|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>ПК 1.1. Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами</p> | <p>Самостоятельная формулировка и актуализация проблемы, ее всесторонний анализ; Определение цели деятельности, задача параметров и критериев их достижения; Внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям, оценка рисков последствий деятельности Разработка плана решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов Самостоятельное составление плана решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> | <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания - минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности; - описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития; |
|---|--|--|

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|----------------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 36 |
| в т.ч. | |
| Основное содержание | 30 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 10 |
| лабораторные занятия | 4 |
| Профессионально-ориентированное содержание | 4 |
| в т. ч.: | |
| практические занятия | 4 |
| Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет | 2 |

1.2. Тематический план и содержание дисциплины «Экология»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Основы общей экологии | | 6 | |
| Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды | Основное содержание Уровни биологической организации, изучаемые в экологии. Законы Коммонера и живые системы. Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов. Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни | 2 | ОК 02; ОК 04 |
| | Тема 1.2 Биотические сообщества | Основное содержание Понятие популяция. Свойства и параметры популяции. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза. Функциональные группы популяций. Понятие о законах Вольтеры. Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды. Понятие об экологической нише Практические и лабораторные занятия: Практическое занятие 1 «Пищевые цепи» | |
| Тема 1.3 Экологические системы | Основное содержание Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы | 2 | ОК 02 |
| | Раздел 2. Основы природопользования | | |
| Тема 2.1 Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации Трансформация биосферы природопользование | Основное содержание Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы их краткая характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды | 2 | ОК 02; ОК 04 |
| | Практические и лабораторные занятия: | | |
| | Практическое занятие 2 «Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная» | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---------------------------------------|
| | эпохи. Глобальные проблемы человечества» | | |
| Тема 2.2. Природопользование и устойчивое развитие | Основное содержание | | ОК 02; ОК 04 |
| | Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития в России | 2 | |
| | Профессионально-ориентированное содержание практического обучения | | |
| | Практическое занятие 3 «Природные ресурсы Краснодарского края» Углубленно рассматриваются ресурсы региона, связанные с профессией 43.09.01 «Повар, кондитер» | 2 | |
| Раздел 3. Основы прикладной экологии | | 14 | |
| Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу | Основное содержание | | ОК 02; ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 |
| | Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы | 2 | |
| | Практическое занятие 4 «Промышленные предприятия региона как источник загрязнения» Углубленно рассматриваются предприятия региона как источники загрязнения, связанные с определенной специальностью/профессией | 2 | |
| Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу Антропогенное воздействие на гидросферу | Основное содержание | | ОК 02; ОК 04; ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 |
| | Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы. | 2 | |
| | Практические и лабораторные занятия: | | |
| | Лабораторное занятие 1 «Оценка качества атмосферного воздуха» Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды» | 2 | |
| Тема 3.3. Антропогенное воздействие на литосферу | Основное содержание | | ОК 02; ОК 04; ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 |
| | Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы | - | |
| | Практические и лабораторные занятия: Лабораторная работа 2 «Оценка качества почв методом фитотестирования» | 2 | |
| Тема 3.4. Загрязнение сред | Основное содержание | | ОК 02; ОК 04; ОК 07, ОК 09, ПК |
| | Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|--------------|
| отходами производства и потребления | краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов | | 1.1 |
| | Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий | | |
| | Практические и лабораторные занятия: | | |
| | Профессионально-ориентированное содержание практического обучения | | |
| | Практическое занятие 5 «Отходы производства». На основе ФККО определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с профессией 43.01.09 «Повар, кондитер» «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи» | 2 | |
| Раздел 4. Аспекты социальной экологии | | 8 | |
| Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде Экология жизненной среды | Основное содержание | | ОК 01 |
| | Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности Адаптация человека к окружающей среде. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей | 2 | |
| | Практические и лабораторные занятия: | | |
| | Практическое занятие 6 «Расчет личного экологического следа. Среды жизни человека» | 2 | |
| Тема 4.2. Элементы экологической этики | Основное содержание | | ОК 02; ОК 07 |
| | Практические и лабораторные занятия: | | |
| | Практическое занятие 7 «Вредные привычки и здоровье человека» «Как уменьшить свой экологический след?» | 2 | |
| Промежуточная аттестация по дисциплине Дифференцированный зачет | | 2 | |
| Всего | | 36 | |

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

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

Кабинет «Экологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном

Оборудование лаборатории:

Плита электрическая, термометр, посуда лабораторная общего назначения (чашки Петри, шпатели, ступки с пестиками, цилиндры мерные, стаканы химические, колбы термостойкие)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15544-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

3.2.2. Дополнительные источники

1. Титов К.В. Экология: учебник для студ. учреждений средн. проф. образования. —М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 208с.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М., 2017

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. <http://ecologysite.ru/> - каталог экологических сайтов
2. <http://www.ecoculture.ru/> - сайт экологического просвещения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

| Общая/ профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|-------------------------------------|---|--|
| | Раздел 1. Основы общей экологии | |
| ОК 02; ОК 04 | Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды | 1. Тест по экологическим факторам; 2. Создание ментальной карты по характеристике сред обитания и приспособлениям организмов к различным средам |
| ОК 01; ОК 02 | Тема 1.2. Биотические сообщества | 1. Конспект на тему "Пищевые цепи"; 2. Тест по пищевым цепям, экологическим пирамидам; |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| | | 3. Практическое занятие "Пищевые цепи"; 4. Тест по биотическим сообществам |
| ОК 02 | Тема 1.3. Экологические системы | 1. Тест по передаче вещества и энергии в экосистемах; 2. Заполнение сравнительной таблицы естественные и искусственные экосистемы (сельскохозяйственные экосистемы и техноэкосистемы) |
| | Раздел 2. Основы природопользования | Контрольная работа (теоретические аспекты экологии и природопользования) |
| ОК 02; ОК 04 | Тема 2.1. Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации Трансформация биосферы природопользованием | 1. Тест о свойствах живого и функциях биосферы; 2. Опорный конспект по компонентам биосферы с их краткой характеристикой. 3. Создание ленты времени о взаимоотношениях человека и природы 4. Составление схем по геохимическим циклам и их описание; 5. Создание ментальной карты по глобальным проблемам человечества |
| ОК 02; ОК 04 | Тема 2.2. Природопользование и устойчивое развитие | 1. Доклады о природных ресурсах своего региона; 2. Составление сравнительной таблицы о рациональном и нерациональном природопользовании; 3. Составление сравнительной таблицы по сходствам и различиям между формами природопользования; 4. Тест по концепции устойчивого развития |
| | Раздел 3. Основы прикладной экологии | Составление карты загрязненности района проживания |
| ОК 02; ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 | Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу | 1. Письменная работа по основным видам антропогенных воздействий; 2. Доклады обучающихся о промышленных предприятиях как источниках загрязнения компонентов природной среды, с учетом потенциального места работы студента; 3. Таблица по результатам докладов (заполняется по ходу докладов) |
| ОК 02; ОК 04; ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 | Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу Антропогенное воздействие на гидросферу | 1. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы; 2. Лабораторная работа "Оценка качества атмосферного воздуха" 3 Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам; 4. Лабораторная работа "Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды" |

| | | |
|--|---|---|
| ОК 02; ОК 04; ОК 07 | Тема 3.3. Антропогенное воздействие на литосферу | 1. Письменная работа по основным воздействиям на почвы; 2. Лабораторная работа “Оценка качества почв методом фитотестирования” |
| ОК 02; ОК 04; ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 | Тема 3.4. Загрязнение сред отходами производства и потребления | 1. Ментальная карта по основным источникам образования отходов; 2. Тест по влиянию отходов на окружающую среду; 3. Практическая работа «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи»; 4. Составление памяток на основе результатов практической работы: - по отдельному сбору ТКО; - по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема; - по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов); 5. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов; 6. Практическая работа "Отходы производства"; 7. Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам |
| | Раздел 4. Аспекты социальной экологии | Рекомендации по уменьшению личного «экологического следа» |
| ОК 07 | Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде Экология жизненной среды | 1. Тест о потребностях человека; 2. Расчет личного экологического следа 3. Ментальная карта по средам жизни |
| ОК 02; ОК 07 | Тема 4.2. Элементы экологической этики | 1. Доклады учащихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ. 2. Доклады обучающихся об уменьшении экологического следа |