Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Андрей Викторович
Должность: И.о. руководителя НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 26.03.2023 09:39:37
Уникальный программный ключ:
828ee0a01dfe7458c3580673708640 8a6ad0ea69

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Новоуральский технологический институт–
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)
Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия
естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ДУП.01.03 «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 23.02.07
«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

очная форма обучения
на базе основного общего образования

квалификация
специалист

Новоуральск 2021

ОДОБРЕНО:

на заседании

цикловой методической комиссии

естественнонаучных и социально-

гуманитарных дисциплин

Протокол № 2 от 05.03.2021 г.

Председатель ЦМК ЕН и СГД

_____ И.А. Балакина

Разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016г. № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» (с изменениями и дополнениями)

Рабочая программа учебного предмета ДУП.01.03 «Основы экологии»- Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2021. - 31 с.

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебного предмета ДУП.01.03 «Основы экологии» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» СПО в очной форме обучения на базе основного общего образования. Содержит разделы: пояснительная записка, общая характеристика учебного предмета «Основы экологии», место учебного предмета в учебном плане, результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов, тематическое планирование, тематический план, характеристика основных видов деятельности студентов, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебного предмета «Основы экологии», литература, интернет-ресурсы. Определяет объем, содержание, порядок изучения учебного предмета, а также способы контроля результатов его изучения.

Разработчик: Попова Н.Н., преподаватель первой категории цикловой методической комиссии естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин

Редактор: Горницкая И.И.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ» 7

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ 9

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 13

5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ 17

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 19

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 19

8. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ 24

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ» 26

10. ЛИТЕРАТУРА 28

11. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ 29

12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДУП.01.03 «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ» 30

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебного предмета «Основы экологии» предназначена для изучения основных вопросов экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Основы экологии», в соответствии с Рекомендациями 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Основы экологии» направлено на достижение следующих **целей:**

- 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;
- 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;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- 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.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровье сберегающей среды обитания человека.

Программа учебного предмета «Основы экологии» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала,

последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

Экология — научная дисциплина, изучающая все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы, в частности человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественнонаучной дисциплины и превращает ее в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебного предмета «Основы экологии» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественнонаучные и гуманитарные аспекты.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебный

предмет «Основы экологии» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем изучение экологии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, специфики осваиваемых профессий СПО или специальностей СПО.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебного предмета «Основы экологии» 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.

В целом учебный предмет «Основы экологии», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение общеобразовательного учебного предмета «Основы экологии» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Основы экологии» является дополнительным учебным предметом. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебный предмет «Основы экологии» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета «Основы экологии» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, и специальностей СПО.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета «Основы экологии» обеспечивает достижение студентами следующих результатов*:*

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07,ОК 9.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: л**ичностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб)**:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения предмета включают
ЛР 1	устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
ЛР 2	готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
ЛР 3	объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
ЛР 4	умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
ЛР 5	готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
ЛР 6	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
ЛР 7	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
МР 1	овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
МР 2	применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
МР 3	умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
МР 4	умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
ПРб 1	сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
ПРб 2	сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
ПРб 3	владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

ПРб 4	владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
ПРб 5	сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
ПРб 6	сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ВВДЕНИЕ

Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

РАЗДЕЛ 1 ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА.

Тема 1.1 Общая экология.

Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организмы (законы). Популяция, Экосистема, биосфера.

Тема 1.2 Социальная экология.

Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

Практическое занятие: Демография и проблемы экологии.

Тема 1.3 Прикладная экология.

Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

Практическое занятие: Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду, в результате работы автотранспорта.

РАЗДЕЛ 2 СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Тема 2.1 Среда обитания человека.

Естественная, искусственная и социальная среды обитания человека. Основные экологические требования к компонентам окружающей среды человека.

Практическое занятие: Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Определение безопасности продуктов питания.

Тема 2.2 Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.

Среда обитания человека. Городская и сельская среда Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.

Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.

Практическое занятие: 1. Определение углекислого газа в аудитории и изучение его влияния на организм. 2. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

Тема 2.3 Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

Практическое занятие: Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.

Те6ма 2.4 Сельская среда обитания человека. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. Антропогенное воздействие на компоненты биосферы.

РАЗДЕЛ 3 КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ.

Тема 3.1 Концепция устойчивого развития.

Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».

Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.

Практическое занятие: Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

Тема 3.2 Охрана природы.

История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их

законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны.

Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

Практическое занятие: Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

- Автомобильный транспорт в городе: проблемы и пути решения
- Автомобиль - источник химического загрязнения атмосферы.
- Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития
- Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- Влияние пищевых добавок на здоровье студентов.
- Влияние рекламы на психику подростков
- Влияние стресса на человеческий организм.
- Жизнь пластиковой бутылки
- Изучение проблемы загрязнения бытовыми отходами городской среды.
- Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
- Основные экологические приоритеты современного мира.
- Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.

- Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
- Популяция как экологическая единица.
- Причины возникновения экологических проблем в городе.
- Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
- Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
- Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
- Система контроля за экологической безопасностью в России.
- Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
- Структура экологической системы.
- Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
- Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
- Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательного учебного предмета «Основы экологии» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой специальности составляет 40 часов. Из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия — 40 часов.

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**40**
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	16
Самостоятельная работа (не предусмотренно)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ДУП.01.03 «Основы экологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Введение	История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.	**2**	
Раздел 1 Экология как научная дисциплина			ОК 1 ОК 5 ЛР1, ЛР3, ЛР2, ЛР6
Тема 1.1 Общая экология	Содержание учебного материала	**4**	ОК 1 ОК 4 ЛР2-ЛР7
	1. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организмы (законы). Популяция, Экосистема, биосфера.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Социальная экология	Содержание учебного материала	**3**	ОК 5 ОК 6 ОК 7 ЛР2-ЛР7
	1. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека. Демография и проблемы экологии.		
	2.Природные ресурсы, используемые человеком.		
	3. Понятие «загрязнение среды».		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Демография и проблемы экологии		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.3 Прикладная экология	Содержание учебного материала	**4**	ОК 6 ОК 7 ЛР2-ЛР7
	1. Экологические проблемы: региональные и глобальные.		
	2. Причины возникновения глобальных экологических проблем.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду, в результате работы автотранспорта.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность			
Тема 2.1 Среда обитания человека	Содержание учебного материала	**4**	ОК 1 ОК 4 ЛР2-ЛР7
	1. Естественная, искусственная и социальная среды обитания человека. Основные экологические требования к компонентам окружающей среды человека.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Определение безопасности продуктов питания		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Городская среда. Городская	Содержание учебного материала	**7**	ОК 7 ОК 9 ЛР2-ЛР7
	1. Шум и вибрация в городских условиях.		
	2. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и		

квартира и требования к ее экологической безопасности	нежилых помещений, их экологическая безопасность. Контроль качества строительства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Определение углекислого газа в аудитории и изучение его влияния на организм. 2. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе	Содержание учебного материала	**4**	ОК 7 ОК 9 ЛР2-ЛР7
	1. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации.		
	2. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Те6ма 2.4 Сельская среда обитания человека. Сельское хозяйство и его экологические проблемы	Содержание учебного материала	**2**	ОК 2 ОК 5 ЛР2-ЛР7
	1. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности, с/х и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Концепция			

устойчивого развития, охрана природы			
Тема 3.1 Концепция устойчивого развития	Содержание учебного материала	**4**	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ЛР2-ЛР7
	1. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».		
	2. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Решение экологических задач на устойчивость и развитие		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Охрана природы	Содержание учебного материала	**4**	ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ЛР2-ЛР7
	1. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. ООПТ и их законодательный статус.		
	2. Природные ресурсы и способы их охраны.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**40**	

8. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий специальностей среднего профессионального образования.
ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА	
Общая экология	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере.
Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека.
Прикладная экология	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду.
СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
Среда обитания человека	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды.
Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности	Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.
Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов	Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу.

в городе	
Сельская среда обитания человека. Сельское хозяйство и его экологические проблемы	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности.
КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ	
Возникновение концепции устойчивого развития	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие».
Устойчивость и развитие	Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.
Охрана природы Природоохранная деятельность	Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.
Природные ресурсы и их охрана	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

Освоение программы учебного предмета «Основы экологии» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период вне учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Основы экологии» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, модели, муляжи объектов, составляющих экологическую систему и др.);

- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета «Основы экологии», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной, научно-популярной и другой литературой по разным вопросам экологии, в том числе в рамках концепции устойчивого развития.

В процессе освоения программы учебного предмета «Основы экологии» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

10. ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. Хван Т.А., Хван П.А. Основы экологии. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростовн/Д: «Феникс», 2001. – 256с.
2. Стадницкий Г.В. Экология: Учебник для вузов. 8-е изд. – Спб: Химиздат, 2004. – 288с.: ил.
3. Потапов А.Д. Экология: Учеб. для строит. спец. вузов. – М.: Высш. шк.. 2000 – 446 с.: ил.
4. Общая экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Е.И. Павлова, В.К. Новиков. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 190с. – Серия : Бакалавр. Прикладной курс.
5. Экология.: учебник для прикладного бакалавриата/ Т.А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт. 2019. 253 с.

Для преподавателей

1. Воронкова Н.А. Экология общая, социальная, прикладная: Учебник для студентов высших учебных заведений. Пособие для учителей. – М.:Агар. 1999.- 424 с.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М.,2014.
3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 256с.: ил. – (Серия «Профессиональное образование»).
4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, НМЦ СПО, 2011.

11. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования/ О.Е. Кондратьева и др.; под редакцией О.Е. Кондратьевой. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 282с.

6. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).

7. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

8. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДУП.01.03 «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Формы и методы оценки*
– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка результатов устных опросов
– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;		Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;		Устный опрос Тестирование (теоретическое) Проверка конспектов Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ

– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов устных опросов, тестирования Проверка выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;		Оценка результатов устных опросов, тестирования Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.		Оценка результатов устных опросов, тестирования Проверка выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ Дифференцированный зачет