


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЕРМОЛИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ КО «ЕТ»)**

Рассмотрено:
на заседании методической комиссии
Протокол №1 от «30» 2022 г.

Утверждено:
Директор ГБПОУ КО «ЕТ»

К.Н.Лаптева
Приказ №45/1 от «01 » сентября 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.13 «ЭКОЛОГИЯ»**

по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Ермолино, 2022 г.

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Экология» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО) (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413),
2. Примерной программы общеобразовательного учебного предмета «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 371 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».
3. Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей». (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. N 247)

Организация-разработчик: ГБПОУ КО «ЕТ»

4. \
- Разработчик: Полякова Н.В. - преподаватель
Гисцева Е.И. – зам директора по УПР

Рассмотрена на Методическом собрании ГБПОУ КО «ЕТ»
Протокол заседания № 1 от « 30 » августа 2022 г.

I. Пояснительная записка.

Программа общеобразовательного учебного предмета «Экология» 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.

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

Содержание программы «Экология» 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 здоровьесберегающей среды обитания человека. Программа учебного предмета «экология» для профессий СПО является базовым учебным предметом. **По учебному плану – максимальная учебная нагрузка 36.**

II. Общая характеристика учебного предмета

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 естественно-научной 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 профессии в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебного предмета «Экология» 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 «Экология» 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.

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 «Экология» 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 «Экология», в содержании которой 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 «Экология» завершается подведением итогов в форме **зачета** в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

III. Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Экология» является обязательным учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В ГБПОУ КО «ЕТ», реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебный предмет «Экология» 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 «Экология» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

IV. Результаты освоения учебного предмета – личностные, метапредметные, предметные.

Результаты освоения учебного предмета		Формы и методы контроля и оценки
Личностные		
Л1	устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;	
Л2	готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;	
Л3	объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;	
Л4	умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	
Л5	готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;	
Л6	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	
Л7	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	
Метапредметные		
М1	овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;	
М2	применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	
М3	умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;	
М4	умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	

Предметные		
П1	сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек – общество – природа»;	
П2	сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	
П3	владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	
П4	владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни	
П5	сформированность личностно-отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	
П6	сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	

V. Содержание учебного предмета с учетом профиля профессионального образования.

Введение

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 среднего профессионального образования.

1. Экология как научная дисциплина

Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

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

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

Демонстрации Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

Городская 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.

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

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. *Пути решения экологических проблем сельского хозяйства. Демонстрация.* Схема агроэкосистемы.

3. Концепция устойчивого развития

Возникновение концепции 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».*

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

Демонстрация. Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

4. Охрана природы

Природоохранная деятельность. *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.*

Природные ресурсы и их охрана. 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).*

Демонстрация. Яростность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.

Особо охраняемые природные территории России.

VI. Индивидуальная проектная деятельность

- 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.
- Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
- История и развитие концепции устойчивого развития.
- 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 истощаемости.

VII. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Введение	2
2	Экология как научная дисциплина	6
3	Среда обитания человека и экологическая безопасность	12
4	Концепция устойчивого развития	8
5	Охрана природы	7
	Лабораторно-практическая работа	12
	Дифференцированный зачет	1
	<i>Итого</i>	<i>36</i>

VIII. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебного предмета.

Освоение программы учебного предмета «Экология» проходит в кабинете 224, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) 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 мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по экологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

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

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, 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 «Экология», 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 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 «Экология» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

IX. Рекомендуемая литература:

Для студентов

- Валова В.Д.* Экология. – М., 2017.
- Константинов В.М., Челидзе Ю.Б.* Экологические основы природопользования. – М., 2016.
- Марфенин Н.Н.* Экология и концепция устойчивого развития. – М., 2016.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В.* Экология (базовый уровень). 10-11 классы. – М., 2017.
- Основы экологического мониторинга. – Краснодар, 2018.
- Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г.* Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2017.
- Тушикин Е.И.* Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2018.
- Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М.* Экология (базовый уровень). 10-11 классы. – М., 2019.
- Экология Москвы и устойчивое развитие / под ред. Г.А.Ягодина. – М., 2021.

Для преподавателей

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ 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 среднего профессионального образования».
- Аргунова М.В.* Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». – М., 2011.
- Аргунова М.В., Колесова Е.В.* Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». – М., 2011.
- Марфенин Н.Н.* Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. – М., 2012.

Интернет-ресурсы

- www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
- www.ecoculture.ru (Сайт экологическое просвещение).
- www.ecosommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

Поурочное планирование

№п/п	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Характеристика основных видов деятельности (по разделам содержания учебной дисциплины)	Планируемые результаты (предметные знания; предметные умения)	Формы и методы контроля	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1	Введение	2	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования	П1, П2, П3	Фронтальн.опрос, тестирование.	С3-18
	1.Что изучает экология.	1				
	2.История развития экологии	1				
Раздел 2	Экология как научная дисциплина	6	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере Умения выявлять взаимоотношения. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере. Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять	П1-П5	Беседа, решение ПОЗ, дискуссия	Лекция С41-49, гл.3 Карточка-заданий Сообщение
	Экология как наука.	1				
	Взаимоотношения между организмами.	1				
	Практическая работа Взаимоотношения организмов	1				
	Практическая работа Способы питания живых организмов	1				
	Социальная экология	1				
	Прикладная экология	1				

			основные черты среды, окружающей человека.			
Раздел 3.	Среда обитания человека и экологическая безопасность	12		П1-П5		Гл.4
	Среда обитания человека	1	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды. 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.		Фронтальный опрос, мозговой штурм, тестирование	
	Загрязнение среды и здоровье человека. Химическое загрязнение.	1				
	Практическая работа Загрязнение среды и здоровье человека. Биологическое загрязнения.	1				
	Загрязнение среды и здоровье человека. Питание и здоровье человека	1				
	Городская среда Сельская среда. Шумовое загрязнение.	1				
	Материалы используемые в строительстве.	1				
	Практическая работа Отрицательное влияние строительных материалов на здоровье человека	1				
	Проблема промышленных и бытовых отходов.	1				
	Практическая работа Изучение последствий парникового эффекта	1				
	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.	1				

	Решение экологических задач.	2				
Раздел 4.	Концепция устойчивого развития	8				Гл.5
	Возникновение концепции устойчивого развития	2	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»	П1-П5	Выполнение индивидуальных карточек, составление ОК	
	Экологическая и социальная нравственность	2				
	Устойчивость и развитие	2				
	Решение экологических задач.	2				
Раздел 5.	Охрана природы	7				
	Природоохранная деятельность.	1	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 Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением – для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.	П1-П5	Решение ПОЗ, тестирование, опрос.	Гл.6
	Природные ресурсы и их охрана. Охрана водных ресурсов в России	1				
	Охрана почвенных ресурсов в России	1				
	Охрана лесных ресурсов в России Охрана биологических ресурсов в России.	1				
	Практическая работа. Гидрологический цикл в условиях современной Земли	1				
	Семинарское занятие	2				

	Охрана природных ресурсов					
	Дифференцированный зачет в форме контрольной работы.	1				