образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ Л. А. Виноградова
« 31 » _____08_____2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экология

Специальность среднего профессионального образования

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей

базовой подготовки

Форма обучения очная

г.о. Электросталь, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экология разработана на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2017 г. № 613 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413”;

2. Учебного плана по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей, утвержденного «23» апреля 2020 г. (Приказ № 114-од)
3. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности:
- 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 1568 от «09» декабря 2016г., (регистрационный № 44946 от «26» декабря 2016 г.)

Автор программы: Тихонова Елена Викторовна, преподаватель_____
Фамилия И.О., должность, подпись

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин

Протокол заседания № 1 от «_31____ » __08_____ 2020 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Тихонова Елена Викторовна_____
Фамилия И.О., подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**11**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**12**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 «**Экология**»

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ЕН.03 «**Экология**» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»** предназначена для изучения дисциплины при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (далее – ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В рабочую программу общеобразовательной учебной дисциплины ЕН.03 **«Экология»** включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Экология**» входит обязательную часть ОПОП дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл. ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ОПОП СПО (ППССЗ) место естественнонаучной учебной дисциплины «**Экология**» – в составе математического и общего естественнонаучного цикла, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования. Для специальности СПО**: 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»**, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 1568 от «09» декабря 2016г., (регистрационный № 44946 от «26» декабря 2016 г.)

из перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования выбран технический профиль профессионального образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

личностных:

— устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;

— готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;

— объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;

— умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

— готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

— овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

— применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

— умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки	***45***
Всего учебных занятий	***43***
в том числе:	
теоретические занятия	*37*
практические занятия	*6*
контрольные работы	-
Самостоятельная учебная работа	***2***
Итоговая аттестация проводится в форме зачета.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Количество часов**	**Уровень освоения**
1		2	3	4
Раздел 1 Теоретическая экология			**18**	
Тема 1.1 Основы общей экологии		Содержание учебного материала	**6**	2
		Экология в современном обществе**.** Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования. Экология как наука**.** Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Экологические системы. Взаимодействие организмов в окружающей среде. Основные законы и принципы экологии		
Тема 1.2 Экологические основы природопользования		Содержание учебного материала	**4**	2
		Виды и классификация природных ресурсов. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. **Практические занятия:** Оценка экологических последствий нерационального природопользования и возможности их смягчения.		
Тема 1.3. Глобальные проблемы окружающей среды		Содержание учебного материала	8 6	2
		Глобальные проблемы окружающей среды**.** Разрушение озонового слоя, кислотные осадки, радиоактивное загрязнение, накопление отходов антропогенной деятельности, сокращение биологического разнообразия на планете. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Экология и здоровье человека. Экологическая ситуация в крупных городах. Влияние загрязнений на организм. **Практические занятия:** Автотранспортное загрязнение окружающей среды и влияние загрязнителей на здоровье человека.		

		Самостоятельная работа обучающихся: Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры.	2	
Раздел 2 Прикладная экология			**10**	
Тема 2.1 Экологические аспекты функционирования транспорта		Содержание учебного материала Виды и объекты воздействия транспорта на экосистемы. Потребление природных ресурсов на транспорте. Загрязнение окружающей среды транспортными средствами. Чувствительность природной среды при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. Шумовое воздействие транспорта. Экологические аспекты транспортных аварий. Влияние транспортно – дорожного комплекса на растительный и животный мир. **Практические занятия:** Изучение шумового загрязнения	8	2
Тема 2.2 Источники и особенности влияния видов транспорта на окружающую среду		Содержание учебного материала Источники и особенности влияния видов транспорта на окружающую среду	2	2
Раздел 3. Экозащитная техника и технологии			**8**	
Тема 3. 1 Экологичность транспортных средств		Содержание учебного материала Международные и национальные требования по экологичности Совершенствование конструкций транспортных средств по экологичности. Утилизация отходов транспортной деятельности	4	2
Тема 3.2 Технология очистки выбросов транспорта от загрязнений		Содержание учебного материала Безотходные и малоотходные технологии Способы очистки выбросов Ликвидация нефтяных загрязнений **Практические занятия:** Перспективы внедрения малоотходных и безотходных технологий на транспорте	**4**	2
Раздел 4. Управление экологической деятельностью на транспорте			**6**	
Тема 4.1 Экологический менеджмент		Содержание учебного материала Экологический менеджмент	**2**	2
Тема 4.2 Экономическое регулирование экологической деятельности		Содержание учебного материала Эффективность природоохранных мероприятий. Плата за загрязнение окружающей среды.	**4**	2

		Экологическая документация транспортной компании. Экологические риски и безопасность транспорта		
Раздел 5 Основы экологического права.			**2**	
Тема 5.1 Основы экологического права		Содержание учебного материала	2	2
		Правовые основы охраны окружающей среды. Юридическая ответственность за экологические правонарушения		
Контроль знаний		**Дифференцированный зачет**	**1**	3
Итого			45	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы интегрированной учебной дисциплины ««Экология» предполагает наличие в ГБПОУ МО «Электростальский колледж», реализующем 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 внеучебной деятельности обучающихся.

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

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого можно просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» входят:

• многофункциональный комплекс преподавателя;
• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов 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, обеспечивающие освоение интегрированной учебной дисциплины «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, научной и научно-популярной литературой и т. п.

В процессе освоения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.), сайтам государственных, муниципальных органов власти.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1.Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2020(240с)
2.Е.И.Павлова, В.К. Новиков «Экология транспорта», М., Юрайт, 2023г (419с)

Дополнительные источники:

1.М. В, Графкина, В. А. Михайлов Экология и автомобиль, Москва Издательский дом «Академия» 2020 г (112с)
2.И. Тупикин Биология с основами экологии Москва 2012 г (384с)
3.Козлов Ю. С. Экологическая безопасность автомобильного транспорта. Агар, 2000 г (176с).

Интернет-ресурсы:

http://ecoloqysite.ru/Экологический портал. Каталог экологических сайтов
www.eea.eu.int – сайт Европейского Агентства Окружающей Среды.
www.unep.orq – сайт United Nations Environment Program.
www.wwf.ru – официальный сайт Всемирного фонда дикой природы.
wwww.priroda.ru – национальный портал Природы России.
www.mnr.gov.ru – официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.
http://www.voop.su -сайт Всероссийского общества охраны природы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения опроса знаний студентов в ходе проведения комбинированных занятий.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Умения: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Правильно и обоснованно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; Уметь правильно искать и использовать информацию, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие Уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	Фронтальный опрос практические задания, подготовка сообщений, докладов, разработка презентаций; Практические работы
Знания: Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Знать нормы охраны окружающей среды в процессе проф. деятельности; Знать процедуры охраны и укрепления здоровья в процессе проф. деятельности; Знать требования безопасного использования оборудования;.	тестовые задания практические задания, контрольные вопросы