


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК
математических и общих естественнонаучных
дисциплин

_____ /М.А. Авраменко
«30» августа 202_ г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
/Н. Е. Горюшкина /

«31» августа 202_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов**

г. Дмитров 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины *ЕН.03 Экология* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 9 декабря 2016 года и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года (регистрационный № 44946)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

Автор-разработчик:

Гриднева А.П. - преподаватель ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель учебной дисциплины освоить следующие общие компетенции и профессиональные компетенции, личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК01-11; ПК 1.1-6.4 ЛР 10 ЛР 16	- 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	- 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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 40 часов;

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем 36 часов

Самостоятельная работа обучающегося 4 часа.

Консультации нет

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной нагрузки	40
Объем учебной нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
лекции, уроки	30
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
контрольная работа	Не предусмотрено
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 3 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, ЛР формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Теоретическая экология		6	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала 1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранение жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста. 2. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырье. Альтернативные источники энергии. 3. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с транспортом.	6	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4 ЛР 10; ЛР 16
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Промышленная экология		16	
Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	4	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4 ЛР 10; ЛР 16
	Техногенное воздействие на окружающую среду на автотранспортных предприятиях. Типы загрязняющих веществ. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных средств		
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Охрана	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11,

воздушной среды	Способы предотвращения и улавливания выбросов.		ПК 1.1-6.4 ЛР 10; ЛР 16
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4 ЛР 10; ЛР 16
	Методы очистки промышленных сточных вод. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков		
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Твердые отходы	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4 ЛР 10; ЛР 16
	Основные технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твердых отходов.		
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	Содержание учебного материала	6	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4 ЛР 10; ЛР 16
	Принципы размещения промышленных производств. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья, промышленного производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.		
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		10	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала	4	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4 ЛР 10; ЛР 16
	Источники экологического права. Государственная политика в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические права и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование		
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	6	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4 ЛР 10; ЛР 16
	Система экологического контроля на автотранспортных предприятиях. Система стандартов. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.		
	В том числе практических занятий	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Международное сотрудничество		2	
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4 ЛР 10; ЛР 16
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.		
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа		4	
Всего		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология».
Оборудование учебного кабинета:

- ** посадочные места по количеству обучающихся;
- ** рабочее место преподавателя;
- ** комплект учебно-наглядных пособий «Экология»;

Учебно-методические материалы:

инструкционные карты, комплекты контрольных вопросов, заданий.

Технические средства обучения:

- ** компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых изданий, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Д. Экологические основы природопользования. - М.: 2015.
2. В.М.Константинов. Экологические основы природопользования. -М.: Академия, 2016.
3. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России.- М.: АО «МДС» ,2018.
4. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования.- М.: ИНФРА-М.: 2016
5. Блинов Л.Н., Перфилова И.Л., Юмашева Л.В. Экологические основы природопользования.-М. Дрофа,2016

Дополнительные источники:

1. Земельный кодекс Российской Федерации
2. Водный кодекс Российской Федерации
- Лесной кодекс Российской Федерации

Интернет-ресурсы:

1. <http://window.edu.ru> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
2. <https://openedu.ru> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)

Информационные справочные системы:

1. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)
2. <https://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)
3. <https://link.springer.com> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)
4. <https://zbmath.org> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа).
- 5.

Лицензионное программно-информационное обеспечение:

1. MicrosoftWindows

2. MicrosoftOffice
3. GoogleChrome

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

3.3.1 Работа по оптимизации занятий, строится с учетом современных методик преподавания, работа в семинарах, с небольшой группой обучающихся снижает объем домашних заданий. Домашние задания водятся к обязательному минимуму. Высвобождающееся время используется на организацию индивидуальной деятельности обучающихся на участие их в работе научно-исследовательских и проектных студенческих сообществах, студенческих фирмах, секциях, во внеклассной работе.

3.3.2. В Дмитровском техникуме установлены следующие формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные

3.3.3. Практические занятия, выполняемые в процессе освоения учебной дисциплины, отнесены к основным видам учебных занятий. Ведущей дидактической целью практических работ – формирование практических умений (общих компетенций), необходимых в последующей учебной деятельности.

По каждому практическому занятию разрабатываются и утверждаются методические указания по их проведению.

Практические занятия носят репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Формы организации работы студентов – фронтальная, групповая и индивидуальная.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения примерной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/Незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала,	Хорошо/зачтено

	затруднения при решении практических задач	
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Умения:	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности; Знания:	наблюдение и оценка выполнения практических работ
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	устный (письменный) опрос, решение задач
об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	устный (письменный) опрос,
принципы и методы рационального природопользования;	устный (письменный) опрос, решение задач
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	устный (письменный) опрос, решение задач
принципы размещения производств различного типа;	устный (письменный) опрос
основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	устный (письменный) опрос
основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	анализ производственных ситуаций
методы экологического регулирования;	устный (письменный) опрос
понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	устный (письменный) опрос