

Парабельский филиал
Областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Томский политехнический техникум»
(ПФ ОГБПОУ «ТПТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

для специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- примерной основной образовательной программы, разработанной Департаментом образования города Москвы Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж железнодорожного и городского транспорта» (ГБПОУ КЖГТ), 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий УЧ Дубр
Н. М. Дубровина « 08 » 09 2021 г.

Разработчик: Л.А. Сафонова Л.А. Сафонова, преподаватель

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии (МК)

Председатель МК

Н.Ю. Мариненко (Н.Ю. Мариненко)
Протокол № 6 от « 9 » 09 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЕН.02 «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы и является вариативной частью (процент вариативности – 100%).

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

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 11	<p>У 1. Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>У 2. Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>У 3. Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>У 4. Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>У 5. Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p>	<p>З 1. Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>З 2. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>З 3. Основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>З 4. Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>З 5. Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>З 6. Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы (не предусмотрено)	-
практические занятия	10
самостоятельная работа (не предусмотрено)	
курсовая работа (проект) (не предусмотрено)	
консультации	2
промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Экологические основы природопользования	Содержание учебного материала	6
	1. Экология как наука. Цели и задачи экологии 2. Основные методы экологии 3. Понятие о среде обитания 4. Концепция биогеоценоза 5. Биосфера 6. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа»	2
	В том числе, практических занятий	4
	Практическая работа №1. Биосфера и ее границы. Решение задач	2
	Практическая работа №2. Взаимосвязи в биоценозах. Составление цепей питания	2
Тема №2. Особенности взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала	9
	1. Понятие о природно-ресурсном потенциале 2. Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности	5
	В том числе, практических занятий	4
	Практическая работа №3 Сырьевая проблема Изучить основные природные ресурсы виды их классификации и условия их эффективного использования. Традиционные и альтернативные источники энергии	2
	Практическая работа №4 Антропогенные воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Составление схем воздействия.	2
Тема №3 Современное состояние окружающей среды	Содержание учебного материала	9
	1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика 2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России 3. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России 4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России 5. Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду	7
	В том числе, практических занятий	2
	Практическая работа №5 Влияние человека на растительное, почвенное и водное сообщество.	2
Тема №4	Содержание учебного материала	5

Глобальные проблемы экологии	1. Сущность концепции экологического риска 2. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки 3. Концепция устойчивого экологического развития 4. Сохранение видового разнообразия планеты 5. Размещения производства и проблема отходов 6. Мониторинг окружающей среды	5
Тема №.5	Содержание учебного материала	5
Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	1. Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика 2. Экологические правонарушения 3. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития 4. Международное сотрудничество в области экологии 5. Стратегия устойчивого экологического развития	5
Консультации		2
Всего:		36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии (биологии, химии).

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект настольных учебно-наглядных пособий по дисциплине (справочники, фильмы, расчетные таблицы), комплект методических указаний по выполнению практических работ (не менее 12 шт.); доска (под мел/под маркер).

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Колесников С. И. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / С. И. Колесников. – М. : КноРус, 2018. – 233 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://www.book.ru/book/928929>
2. Колесников С. И. Экология [Электронный ресурс] : учебник / С. И. Колесников. – М. : КноРус, 2019. – 244 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://www.book.ru/book/930716/view2/1>
3. Косолапова Н. В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Косолапова. – М. : КноРус, 2019. – 194 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://www.book.ru/book/931449>
4. Ларионов Н.М. Промышленная экология: учебник и практикум для СПО /Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 382 с.
5. Саенко О. Е. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина. – М. : КноРус, 2019. – 214 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://www.book.ru/book/930023/view2/1>

Дополнительная литература:

1. Манько О. М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / О. М. Манько, А. В. Мешалкин, С. И. Кривов. – М. : ИЦУ Академия, 2017. – 192 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=295553>
2. Павлова Е. И. Общая экология : учебник и практикум для студ. Учреждений сред. Проф. Учеб. заведений / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. – М. : Юрайт, 2018. – 190 с.
3. Сухачёв А. А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Сухачёв. – М. : КноРус, 2019. – 391 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://www.book.ru/book/930226>
4. Трушина Т. П. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / Т. П. Трушина, О. Е. Саенко. – М. : КноРус, 2017. – 214 с.– (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://www.book.ru/book/920119/view2/1>

Интернет-ресурсы

1. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.fcior.edu.ru (дата обращения: 27.08.2021).
2. Каталог экологических сайтов [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.ecologysite.ru (дата обращения: 27.08.2021).

3. Сайт экологического просвещения [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.ecoculture.ru (дата обращения: 27.08.2021).
4. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.ecocommunity.ru. (дата обращения: 27.08.2021).

3.3 Организация образовательного процесса

Обучение учебной дисциплины осуществляется для группы студентов, обучающихся на базе основного общего образования (9 классов) на четвертом курсе.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Реализация тем 1–3 возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; в общем объеме – 14 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Экологические основы природопользования	Содержание учебного материала 1. Экология как наука. Цели и задачи экологии 2. Основные методы экологии 3. Понятие о среде обитания 4. Концепция биогeoценoза 5. Биосфера 6. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа»	2
Тема №2. Особенности взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала 1. Понятие о природно-ресурсном потенциале 2. Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности	5
Тема №3 Современное состояние окружающей среды	Содержание учебного материала 1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика 2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России 3. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России 4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России 5. Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду	7
Всего:		14

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
У 1. Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Практическая работа
У 2. Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Реферат
У 3. Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	Практическая работа
У 4. Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	Расчетное задание
У 5. Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Практическая работа
Усвоенные знания:	
З 1. Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	Реферат
З 2. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	Практическая работа Зачет
З 3. Основные источники и масштабы образования отходов производства;	Практическая работа Зачет
З 4. Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;	Практическая работа
З 5. Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;	Реферат
З 6. Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	Тестирование Зачет