

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ШАТУРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по УМР

Мод - С.А. Косова

15.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности

13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

г. Шатура
2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчик: Петряева Татьяна Владимировна, преподаватель спецдисциплин

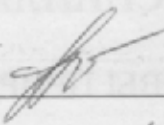
ОДОБРЕНО

цикловой комиссией преподавателей специальности

13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Протокол № 9 от « 31 » 05 2023 г.

Председатель ПЦК  М.А. Сафронов

Преподаватель:  Т.В. Петряева

Внутренний рецензент:  В.В. Терешина, методист ГБПОУ МО «ШЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-5,7-9 ПК 1.1-1.6 ЛР1-21	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	- виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды и экологического контроля. - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	
контрольная работа	
<i>самостоятельная работа</i>	0
промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
консультации	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых
1	2		3	4
Раздел 1	Основы охраны окружающей среды			ОК 1-5,7-9
Тема 1.1. Теоретические основы охраны окружающей среды	Содержание учебного материала		4/0/0	ПК 1.1-1.6 ЛР1--21
	1	Задачи охраны окружающей среды. Природоресурсный потенциал.	2	
	2	Глобальные проблемы человечества.	2	
Тема 1.2. Природные ресурсы	Содержание учебного материала		4/0/0	
	1	Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.	2	
	2	Альтернативные источники энергии.	2	
Тема 1.3. Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды отходами производства.	Содержание учебного материала		10/0/10	ОК 1-5,7-9 ПК 1.1-1.6 ЛР1--21
	1	Основные источники и масштабы образования отходов производства.	2	
	2	Техногенное воздействие на окружающую среду.	2	
	3	Нормирование качества окружающей природной среды.	2	
	4	Способы предотвращения и улавливания выбросов в атмосферный воздух.	2	
	5	Методы очистки промышленных сточных вод.	2	
	Практические занятия			
	1	ПР№1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от энергетических объектов.	2	
	2	ПР№2 Выбор оборудования для защиты от вредных воздействий энергопредприятий.	2	
	3	ПР№3 Определение загрязнения наземных экосистем методами биоиндикации.	2	
	4	ПР№4 Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производств.	2	
	5	ПР№5 Анализ причин и последствий экологических аварий и катастроф.	2	
Тема 1.4. Рациональное природопользование	Содержание учебного материала		4/0/8	ОК 1-5,7-9 ПК 1.1-1.6 ЛР1--21
	1	Принципы и методы рационального природопользования, экологический контроль и экологическое регулирование.	2	
	2	Мониторинг окружающей среды.	2	
	Практические занятия			
	1	ПР№6 Контроль качества воздуха производственного помещения	2	
	2	ПР№7 Контроль шумовых характеристик на производстве и выбор методов и средств защиты населения от шума.	2	
	3	ПР№8 Оценка профессиональных рисков и рисков для здоровья населения.	2	
	4	ПР№9 Санитарно – гигиеническая оценка рабочего места и учебного помещения.	2	

Раздел 2	Правовые и социальные вопросы природопользования			
Тема 2.1. Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности	Содержание учебного материала		6/0/0	ОК 1-5,7-9
	1	История Российского природоохранного законодательства.	2	ПК 1.1-1.6
	2	Юридическая экологическая ответственность предприятий.	2	ЛР1--21
	3	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	
Дифференцированный зачет			2	
Самостоятельная работа обучающихся				
Всего			48	

Примечание: В строке «Содержание учебного материала» представлена информация об объеме нагрузки на данную тему в виде: 1 / 2 / 3, где 1- количество часов на теоретический курс, 2 – количество часов на лабораторные работы, 3 количество часов на практические работы.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет Истории

Оборудование:

- 1 Рабочее место преподавателя (стол, стул, компьютер, с лицензионным ПО, Internet);
- 2 Рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья на одну группу);
- 3 Доска;
- 4 Проектор;
- 5 Мультимедийное оборудование
- 6 Комплект учебно-методической документации;
- 7 Ростомер, сантиметровая лента, секундомер, термометр, лупа, калькулятор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

- 1 Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. /– 6-е изд., стер. – М.; Издательский центр «Академия», 2013 – 208 с.
- 2 Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Т. Медведев др./ - 6-е изд., стер. – М.; Издательский центр «Академия», 2014 – 416 с.
- 3 Производственный экологический контроль в организациях: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Щербаков и др./– М.; Издательский центр «Академия», 2015 – 256 с.

Дополнительные источники:

1

Электронные учебники и ЭУМК:

1

Интернет-ресурсы:

- 1 Портал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. - URL: <http://www.mnr.gov.ru>
- 2 [Научно-практический портал Экология Производства.](http://www.ecoindustry.ru) - URL: <http://www.ecoindustry.ru>.
- 3 Информационно- правовой портал «Гарант». - URL: <http://base.garant.ru>.
- 4 [Правовая навигационная система «Кодексы и законы РФ».](#) - URL: [http://www.gostrf.com](#).
- 5 [Библиотека Гостов и стандартов.](#) - URL: <http://www.gostrf.com>.
- 6 [Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».](#)- URL: [http://www.consultant.ru](#).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды и экологического контроля. - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Осуществлять наблюдение, проводить оценку результатов выполнения заданий на практических занятиях: Расчет выбросов загрязняющих веществ от энергетических объектов; Определение загрязнения наземных экосистем методами биоиндикации, Анализ причин и последствий экологических аварий и катастроф; Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производств. Выбор оборудования для защиты от вредных воздействий энергопредприятий.	Оценка результатов выполнения: - тестирования; - практической работы; - индивидуальные задания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	Контроль качества воздуха производственного помещения; Контроль шумовых характеристик на производстве и выбор методов и средств защиты населения от шума. Оценка и анализ результатов самостоятельной работы; Пользоваться нормативными документами; Соблюдение правил личной и производственной санитарии; Определять опасные и вредные факторы на энергопредприятии.	

Характеристики демонстрируемых знаний (пример):

«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 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»