

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
/ С.А. Махновский
«23» марта 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
«математический и общий естественнонаучный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
(базовой подготовки)**

Магнитогорск, 2017

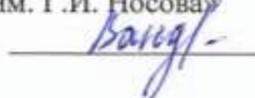
Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» мая 2014 г. № 519

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Разработчик:

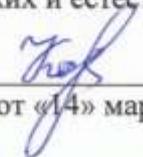
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

 / Татьяна Анатольевна Вандышева

ОДОБРЕНО

Предметной комиссией
«Математических и естественнонаучных
дисциплин»

Председатель  / Е.С. Корытникова
Протокол № 7 от «14» марта 2017 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «23» марта 2017г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертной комиссией

Экспертное заключение от «21» марта 2017 г.

Рабочая программа разработана в соответствии СМК-О-К-РИ-120-14 Рабочая инструкция. Порядок разработки рабочей программы учебной дисциплины образовательной программы среднего профессионального образования.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	12
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплины БД.09 «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Экологические основы природопользования» является предшествующей для изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ОП.09 Безопасность жизнедеятельности, ПМ01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок, ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий, ПМ3 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей, ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- У1. проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;
- У2. использовать нормативные правовые акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- У3. проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

31. условия устойчивого состояния экосистем;
32. причины возникновения экологического кризиса;
33. основные природные ресурсы России;
34. принципы мониторинга окружающей среды;
35. принципы рационального природопользования.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППС3 по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
- лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
- практические занятия	<i>Не предусмотрено</i>
- курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовым проектом (работой)	<i>Не предусмотрено</i>
- внеаудиторная самостоятельная работа	16
Форма промежуточной аттестации - <i>дифференцированный зачет</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Входной контроль. Инструктивный обзор программы учебной дисциплины и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций.	2	1
Раздел 1.	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РОССИИ	21	
Тема 1.1. Особенности взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала	4	1,2
	Роль знаний о теоретическом и практическом воздействии человечества на природную среду в процессе хозяйственного использования. Задачи в области природопользования. Современное состояние природных систем Земли: литосфера, атмосфера, гидросфера, биота, космосфера. Основные природные особенности России. Законы Б. Коммонера		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	3
	Подготовка сообщения «Состояние окружающей среды Челябинской области (атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы)»		
Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала	2	1
	Классификация загрязнений. Факторы, воздействующие на окружающую среду. Последствия загрязнения. Влияние загрязнений на здоровье человека. Мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.		
	Самостоятельная работа Конспект Разработка перечня мероприятий по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.		
Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	4	1,2
	Основные природные ресурсы России. Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Принципы рационального природопользования Природно-ресурсный потенциал		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	3
	Составление схем: «Природные ресурсы» и «Рациональное природопользование» составить конспект.		
Тема 1.4. Экологические проблемы различных	Содержание учебного материала	3	1
	Понятия и формы природопользования. Рациональное и нерациональное		

видов природопользования	природопользование. Причины возникновения экологического кризиса.		
	Контрольная работа 1	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	3
	Подготовка проекта «Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции». Повторить материал лекции		
Раздел 2.	НАУЧНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	25	
Тема 2.1. Мониторинг окружающей природной среды	Содержание учебного материала	4	1,2
	Прогнозирование последствий природопользования. Принципы мониторинга окружающей среды. Мониторинг как система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды. Ступени мониторинга. Методы ведения мониторинга.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	3
	Систематизация и заполнение таблиц: «Современные способы научных исследований в природопользовании» «Система наземного мониторинга окружающей среды»		
Тема 2.2. Правовые и социальные вопросы природопользования	Содержание учебного материала	2	1,2
	Источники экологического права. Современная структура системы экологического права. Закон РФ «Об охране окружающей среды» (2002 г.). Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Виды юридической ответственности за экологические правонарушения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	3
	Правовая задача «Об охране окружающей среды», составление конспекта.		
Тема 2.3. Охраняемые природные территории	Содержание учебного материала	2	1,2
	Охраняемые территории, их классификация. Объекты охраны и особой охраны на территории РФ. Особо охраняемые территории Челябинской области.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	3
	подготовка проекта «Особо охраняемые территории Челябинской области» Повторить материал лекции. Поиск дополнительной информации.		
Тема 2.4. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	4	1,2
	Стратегия ООН в области решения глобальных экологических проблем. Международные организации. Участие России в международном сотрудничестве.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	3

	Подготовка презентации: «Международные правительственные и неправительственные союзы в области природопользования и охраны окружающей среды» Повторить материал лекции.		
Тема 2.5. Концепция устойчивого развития	Содержание учебного материала	2	1
	Понятие устойчивого развития. Принципы устойчивого развития. Условия устойчивого состояния экосистем. Основные направления перехода РФ к устойчивому развитию		
	Контрольная работа2	2	2
Всего (максимальная учебная нагрузка):		48	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Экологических основ природопользования.

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства.

Реализация программы дисциплины требует наличия помещения для самостоятельной работы обучающихся: компьютерные классы; читальные залы библиотеки, оснащенные персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / М. В. Гальперин. – 2-е издание, испр. – Москва: ИД ФОРУМ: ИНФА- М, 2017.- 256 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=305572>
2. Маврищев, В. В. Общая экология [Электронный ресурс]: курс лекций / В. В. Маврищев. – 3-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М; Минск: Нов. знание, 2017. – 299 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=255387>

Дополнительные источники:

1. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования [электронный ресурс]: учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина. – 2-е изд. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 160 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=556930>
2. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования [электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Протасов. – Москва: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 304 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=534686>
- 3.

Интернет-ресурсы:

1. Экокласс.РФ: общероссийские и международные экологические уроки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--80ataenva3g.xn--p1ai/> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Проект Росэко: креативные решения экологических проблем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rosecos.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

Периодические издания:

1. Экология и промышленность России – ISSN 1816-0395

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

- MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)
- MS Office 2007
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный
- 7 Zip

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
У1. ориентироваться в наиболее общих проблемах экологии и природопользования	ФЭПО тестирование, Входное тестирование Эссе; Проект
Знать:	
31. особенности взаимодействия общества и природы;	ФЭПО тестирование, Эссе; Проект Кейс-задача
32. природоресурсный потенциал России;	ФЭПО тестирование
33. принципы и методы рационального природопользования;	ФЭПО тестирование, Проект Контрольная работа
34. правовые и социальные вопросы природопользования.	ФЭПО тестирование, Эссе;
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Активные и интерактивные методы используются при проведении теоретических и практических занятий:

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Раздел 1. Современное состояние окружающей среды России	Групповая дискуссия «Глобальные экологические проблемы»	Каждая группа обучающихся должна решить одну проблему, основываясь на знании теоретического материала и предположений, выдвигаемых членами группы
	Анализ конкретной ситуации «Экологические кризисы в и катастрофы»	На первом этапе каждая группа изучает и характеризует один из экологических кризисов, заполняя сравнительную таблицу. На втором этапе - анализ общих проблем: Отличительные особенности экологического кризиса и катастрофы
	Анализ конкретных ситуаций	Решение конкретных ситуаций: - проблема рационального природопользования природо-ресурсный потенциал России - проблема загрязнения окружающей природной среды
	Работа в малых группах «Загрязнение окружающей природной среды»	1. Подготовка в микрогруппах 2. Обсуждение вопросов 3. Подведение итога
Раздел 2. Научно-правовые основы природопользования	Анализ конкретной ситуации	Решение глобального вопроса: виды ответственности за экологические правонарушения и основные направления перехода РФ к устойчивому развитию На первом этапе каждая группа изучает и характеризует один из видов особо - охраняемых природных территорий заполняя сравнительную таблицу. На втором этапе - анализ общих проблем: особенности охраны заповедников, заказников памятников природы и т.п. в РФ
	Работа в малых группах "Основы экологического законодательства"	Преподаватель называет тему лекции и просит студентов письменно задавать ему вопросы по данной теме. Каждый студент должен в течении 2-3 минут сформулировать наиболее интересующие его вопросы, записать и передать их преподавателю. Затем преподаватель в. течение 3-5 минут сортирует вопросы по их смысловому содержанию и начинает читать лекцию. Изложение материала строится не как ответ на каждый заданный вопрос, а в виде связного раскрытия темы, в процессе которого формулируются соответствующие ответы. В завершение лекции преподаватель проводит итоговую оценку вопросов как отражения знаний и интересов слушателей.

	Групповая дискуссия	Работая в группах заполняют таблицу: «Международные организации по защите окружающей природной среды». Обсуждают, вносят дополнения в таблицу.
--	---------------------	--

2 Активные и интерактивные методы применяются также при организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Активизации учебной деятельности способствуют такие формы заданий самостоятельной работы как подготовка докладов и сообщений, составление и описания схем, таблиц; поиск экологической информации в различных источниках, в том числе в Интернет; выполнение исследовательских работ, составление презентаций, участие в научно-практических студенческих конференциях.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
2	3.2 Информационное обеспечение обучения	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №К-55-19 от 05.08.2019), «BOOK.RU» (Контракт КноРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), «Консультант студента» (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» раздел 3.2 Рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина. – 2-е изд. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 160 с. – Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=42225 Хван, Т. А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/433289 <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> Большаник, П. В. Региональное природопользование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Большаник П.В. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 150 с. – Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=304379 Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Протасов. – Москва: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 304 с. – Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=189894 	11.09.2019 г. Протокол № 1	
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению читать в новой редакции:</p> <p>Кабинет Экологических основ природопользования Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно		
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами “Юрайт” (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Информационное обеспечение обучения читать в новой редакции: Основная литература 1. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина. – 2-е изд. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 160 с. – Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=42225 2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Режим доступа: https://urait.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-433289#page/1 Дополнительная литература 1. Большаник, П. В. Региональное природопользование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Большаник П.В. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 150 с. – Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=304379 2. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Протасов. – Москва: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 304 с. – Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=189894	16.09.2020 г. Протокол № 1		