

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по УМР



А.А.Панфилов

« 30 » 09 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля

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

Владимир 2014 г.

Программа учебной дисциплины 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)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28. 07.2014 г. № 831.

Кафедра-разработчик: Биологии и экологии

Рабочую программу составил: доцент Пронина Е.Л.



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии

протокол № 2 от «8» сентября 2014 года

Заведующий кафедрой



Трифонова Т.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Колледжа инновационных технологий и предпринимательства ВлГУ

протокол № 2 от «30» 09 2014 года

Директор КИТП ВлГУ



Корогодов Ю.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6-9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования по специальности технического профиля среднего профессионального образования 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

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

Дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к блоку Обязательная часть учебных циклов ППССЗ, математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН.02) в соответствии с ФГОС СПО.

В учебном плане предусмотрены теоретические занятия - лекции, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов.

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

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является естественнонаучной и направлена на формирование у студента экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена, радиотехник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

- ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
- ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
- ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.
- ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Знать:

- виды и классификацию 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, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Уметь:

- 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;

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося 22 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)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции	16
лабораторные и практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
<i>Итоговая аттестация в форме:</i>	<i>Дифференцированный зачёт</i>

2.2. Тематический план учебной дисциплины ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
Введение	<i>Содержание учебного материала</i> Введение. Наука экология и природопользование, содержание и структура.	2	
Раздел 1.	Глобальные проблемы экологии	12	
Тема 1.1.	Проблема народонаселения	4	1
	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Масштабы и аспекты проблемы народонаселения. 2. Демографическая ситуация в России. 3. Экология и здоровье человека.		
	<i>Практическое занятие</i> Проблемы народонаселения	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к практическому занятию.	2	
		4	
Тема 1.2.	Природные ресурсы биосферы		2
	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Понятие природные ресурсы, классификация. 2. Развитие альтернативных источников энергии.		
	<i>Практическое занятие</i> Обеспеченность природными ресурсами по регионам мира.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к практическому занятию .	2	
Тема 1.3.	Общая характеристика загрязнений	4	2
	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Понятие загрязнение. 2. Классификация загрязнений. 3. Физическое, химическое, биологическое загрязнения.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к рейтинг-контролю.	2	
Раздел 2.	Прикладная экологии	21	2
Тема 2.1.	Антропогенное воздействие на атмосферу	6	
	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Функции атмосферного воздуха. 2. Экологические последствия загрязнения воздуха. 3. Меры по охране воздуха.	2	
	<i>Практическое занятие</i> 1. Причины образования кислотных осадков: и их влияние на окружающую среду. 2. Загрязнение окружающей среды автотранспортом.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к практическим занятиям..	2	
Тема 2.2.	Антропогенное воздействие на гидросферу	4	
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	

	1.Вода и ее свойства. 2.Загрязнение водных ресурсов. 3.Меры по охране водных ресурсов.		
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к практическому занятию..	2	
Тема 2.3.	<i>Антропогенное воздействие на литосферу</i>	3	2
	<i>Содержание учебного материала</i> 1.Воздействие на почву 2.Недра Земли. 3.Меры по охране литосферы.	2	
	<i>Практическое занятие</i> : Использование и охрана недр.	1	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к практическому занятию.	4	
Тема 2.4.	<i>Антропогенное воздействие на лесные ресурсы</i>	2	2
	<i>Содержание учебного материала</i> 1.Значение леса. 2. Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к практическому занятию.	4	
Тема 2.5.	<i>Экстремальные виды воздействия на биосферу</i>		2
	<i>Содержание учебного материала</i> Характеристика экстремальных видов на окружающую среду, причины, последствия, пути решения.	2	
	<i>Практическое занятие</i> : Экстремальные виды воздействия на биосферу	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к практической работе и рейтинг-контролю.	15	
Раздел 3.	<i>Экологическая защита окружающей среды.</i>	3	
Тема 3.1.	<i>Природозащитная деятельность</i>	2	2
	<i>Содержание учебного материала</i> 1.Природоохранные мероприятия. 2.Качество окружающей среды и ее нормирование.	1	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к практическому занятию	4	3
Тема 3.2.	<i>Особо охраняемые территории</i>		
	<i>Содержание учебного материала</i> 1.Виды особо охраняемых территорий: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады, характеристика	2	
	<i>Практическое занятие</i> Особоохраняемые территории РФ.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы. Написание и защита реферата по теме: «Особо Охраняемые природные территории РФ и их характеристика (на примере одного)».	5	1
Тема 3.3.	<i>Основы экологического права</i>		

	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Экологическое законодательство РФ. 2. Государственные органы охраны природы. 3. Экологическая паспортизация. 4. Экологический мониторинг, 5. Экологический контроль, экспертиза. 6. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	2	
	<i>Практическое занятие</i> Экологическое право в РФ	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к контрольной работе	1	
Тема 3.4.	<i>Экономический механизм управления природопользованием</i>	3	1
	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Плата за природные ресурсы. 2. Государственный учет ресурсов, 3. Экологические фонды. 4. Экологическая лицензия и лимиты. 5. Экологическое стимулирование и страхование.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к контрольной работе	1	
Раздел 4.	<i>Экология регионов</i>	4	
Тема 4.1.	<i>Эколога – географическая характеристика регионов РФ</i>	4	2
	1. Географическое положение . 2. Природно-ресурсный потенциал. 3. Экологическая ситуация.		
	<i>Практическое занятие</i> Эколога – географическая ситуация в регионах РФ	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к рейтинг-контролю; написание и защита реферата по теме: « Эколога – географическая ситуация на территории России» (на примере одного региона)	2	
	Всего:	54	

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

Реализация программы дисциплины «Экологические основы природопользования» требует наличия учебного кабинета «Экологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативно-правовые документы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия [Электронный ресурс] / Еськов Е.К. - М. : Абрис, 2012.
<http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785437200858-SCN0015/019.html>
2. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] / Годин А. М. - М. : Дашков и К, 2013. <http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785394014147-SCN0002.html>
3. Промышленная экология [Электронный ресурс] / Зайцев В.А. - М. : БИНОМ, 2013
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996325900.html>

Дополнительные источники:

1. Природные ресурсы, заповедные комплексы и международные экологические проблемы [Электронный ресурс] : Монография / Р.Г. Мамин, У. Баяраа - М. : Издательство АСВ, 2009 <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4>
2. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду [Электронный ресурс] / Тарасова Н.П. - М. : БИНОМ, 2012. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996310593.html>
3. Управление качеством окружающей среды [Электронный ресурс] / Под ред. Н.Т. Кавешникова. - М. : КолосС, 2011. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. и сред. проф. учеб. заведений). <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953200000.html>
4. Геоэкология и ресурсные возможности регионов Сибири [Электронный ресурс] : Монография / Р.Г. Мамин, Г.Н. Щенникова, В.В. Волшаник. - М. : Издательство АСВ, 2010. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937886.html>
5. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : курс лекций / Т.З. Мухутдинова. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013
<http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785788214153-SCN0012.html>

Интернет-ресурсы

- www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
- www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
- www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • виды и классификацию 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, экологического контроля и экологического регулирования; • принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <p><i>- защиты рефератов</i></p> <p><i>Тестирование (рейтинг-контроль)</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме контрольной работы</i></p>

Рецензент (эксперт): Авдонина А.М., к.б.н., доцент ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Экологические основы природопользования» для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанную доцентом кафедры биологии и экологии Прониной Е.Л.

Рабочая программа дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования. Программа рассчитана на 54 часов максимальной учебной нагрузки при обязательной аудиторной учебной нагрузке 32 часа и самостоятельной внеаудиторной работе 22 часов в соответствии с требованиями учебного плана по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Данная программа предполагает распределение тем и изучение материала по разделам. Все разделы рабочей программы направлены на формирование знаний и умений, в полной мере отвечают требованиям к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО. Каждый раздел программы раскрывает рассматриваемые вопросы в логической последовательности, определяемой закономерностями обучения студентов.

Программа предусматривает рейтинг - контроль и итоговую аттестацию в форме дифференцированного зачёта. Разработанные формы и методы позволяют в полной мере осуществлять контроль и оценку результатов обучения (освоенных умений, знаний).

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки и техники, применение электронного учебного материала и современного программного обеспечения позволяет активно задействовать все формы восприятия новой информации, ее понимания и усвоения.

Содержание настоящей программы формирует основы экологического мировоззрения, новой системы ценностей во взаимоотношениях природы и общества и способности оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

Рецензент (эксперт) _____

Авдони́на А.М., к.б.н., доцент ФГБОУ
ВО РАНХиГС при Президенте РФ

