

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа

_____ / А.В. Облиенко /

_____ 20__
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ЕН.3

индекс по учебному плану

Экологические основы природопользования

наименование дисциплины

Специальность: 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт электронных приборов и устройств

код

наименование специальности

Квалификация выпускника: Специалист по электронным приборам и
устройствам

Нормативный срок обучения: 4 года 10 месяцев / 3 года 10 месяцев

Форма обучения: Очная

Автор программы Дремова Е.Л.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«__» _____ 20__ года Протокол № _____

Председатель методического совета СПК _____

20__

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 11.02.16

код

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

наименование специальности

утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от

09.12.2016г. №1563

дата утверждения и №

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Дремова Елена Леоидовна

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств"

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламент по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса.
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 60 часа, в том числе:

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 40 часов;

Самостоятельная работа обучающегося с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение 20 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	36
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	30
в том числе:	
Теоретические занятия	22
Практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	4
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме	
№ семестр- _____ Форма промежуточной аттестации	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Научные основы охраны окружающей среды.		14	
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	6	1
	1 Основные понятия, термины и определения в области природопользования.	2	
	2 Экологические факторы и их действие.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	2	
Тема 1.2. Эволюция среды обитания, переход от биосферы к техносфере.	Содержание учебного материала	8	1
	1 Классификация загрязнителей окружающей среды..	2	
	2. Влияние урбанизации на биосферу. Переход от биосферы к техносфере	2	
	Практическое занятие: 1. Воздействие экологических негативных факторов на человека.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с литературой	2	
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы.		16	
Тема 2.1. Природоохранный потенциал.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Современное состояние окружающей среды России и планеты.	2	
	2. Пути ликвидации экологических катастроф. Планетарные экологические проблемы	2	
	Практическое занятие: 1. Природоохранный потенциал.	2	
Тема 2.2. Загрязнение гидросферы и ее охрана.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод. Классификация загрязнителей гидросферы.	2	
	2. Методы очистки воды и водоемов.	2	
Тема 2.3. Охрана растительного и животного мира.	Содержание учебного материала	6	2
	1 Значение растительного и животного мира.	2	
	2 Охрана растений и животных. Красная книга.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	2	
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования		20	
Тема 3.1. Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала	6	2
	1 Мониторинг окружающей среды.	2	
	2 Прогнозирование и последствия природопользования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Работа с литературой		

Тема 3.2. Экологическое регулирование в РФ.	Содержание.	8	2
	1. Правовые документы в области охраны природы..	2	
	2. Виды ответственности за экологические правонарушения.	2	
	Практическое занятие: 1. Экологические правонарушения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	2	
Тема 3.3. Экологическое регулирование в РФ.	Содержание.	6	2
	1. Экологическая ситуация в мире. Международные организации, занимающиеся охраной окружающей среды..	2	
	2. Участие России в международном экологическом сотрудничестве	2	
	Практическое занятие: 1. Международные объекты охраны окружающей среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Примерная тематика рефератов: 1. Экологически не благополучные регионы России. 2. Здоровье населения России. 3. Рукотворные катастрофы. 4. Болота как необходимая составляющая биосферы. 5. Влияние урбанизации на биосферу. 6. Континентальные проблемы. 7. Глобальные изменения в атмосфере. 8. Аварии и катастрофы – случайность или закономерность. 9. Проблемы мирового океана. 10. « Славное море – священный Байкал. 11. Жило-было Аральское море. 12. Воронежское водохранилище – за и против. 13. Лес и человек. 14. Тундра как она есть. 15. Чиста ли белая Антарктида. 16. Экология сельского хозяйства 17. Заповедники России. 18. Социально-экологические проблемы.	10	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

- 1) Плакаты;
- 2) Комплекты заданий по разноуровневому контролю.

Технические средства обучения:

- 1) Набор учебных фильмов;
- 2) Видеопроектор, экран;
- 3) Компьютеры, сканер, принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования. Учебник/ Руководитель авторского коллектива Э.А. Арустамов. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008-280с.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: Учебник/ М.В.Гальперин.-2-е изд., испр. - М.:ИД ФОРУМ – ИНФРА –М, 2007-305с.

Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В.Белов, В.А. Девисилов, А.В. Илницкая и др.: Под общей редакцией С.В.Белова. - М.: Высшая школа,2004-463с.
2. Охрана труда и промышленная экология: Учебник для студентов среднего профессионального образования/ В.Т.Медведев, С.Г.Новиков, А.В. Каралюнец и др.- М.: Издательский центр «Академия», 2006-358с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://mou004.omsk.edu.ru/ecolog/atm.htm>
2. <http://www.priroda.su/>
3. <http://ecoportal.su/>
4. <http://www.ecolife.ru/>
5. <http://www.ecoindustry.ru/>
6. <http://www.prombez.com/>
7. <http://www.ecosinform.ru/>
8. http://www.consultant.ru/popular/earth/17_5.html

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско- правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.	-оценивать эффективность разработки и внедрения новых методик измерения, испытаний, контроля.	Оценка за решение задач малыми группами. Оценка на экзамене.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать владение устной и письменной коммуникацией на государственном языке; - учитывать особенности социального и культурного контента	Наблюдение на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ Наблюдение за выполнением самостоятельных работ
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- учитывать воздействие на окружающую среду в ходе профессиональной деятельности	Наблюдение на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ
ОК 10 Пользоваться профессиональной	- демонстрация навыков использования	Наблюдение при выполнении работ по практике.

документацией на государственном и иностранном языках.	профессиональной документации в ходе профессиональной деятельности	Отзыв руководителя практики
--	--	-----------------------------