

**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 *наименование дисциплины*
Экологические основы природопользования

Специальность: 15.02.08 _____
код *наименование специальности*
Технология машиностроения

Квалификация выпускника: Техник

Нормативный срок обучения: 2 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 _____

Программа разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего
профессионального образования (далее - СПО) 15.02.08 Технология
машиностроения код

наименование специальности

утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от
18.04.2014г. №350
дата утверждения и №

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Дремова Елена Леонидовна

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ 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	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 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 15.02.08 «Технология машиностроения», входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров по рабочим профессиям в учреждениях НПО и СПО: разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Математический и общий естественнонаучный 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:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 24 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	71
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
Теоретические занятия	40
Практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Консультации	3

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.		16	
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание учебного материала Основные понятия, термины и определения в области природопользования.	2	
Тема 1.2 Экологические факторы и их действие	Содержание учебного материала Экологические факторы и их действие	2	
	Практические занятия: 1. Экологические факторы и их действие. 2. Круговорот веществ в природе..	2 2	
Тема 1.3. Загрязнители окружающей среды	Содержание учебного материала Классификация загрязнителей окружающей среды. Воздействие экологических негативных факторов на человека.	2	1
	Практическое занятие: 1. Загрязнение окружающей среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с литературой	2	
Тема 1.4 Влияние урбанизации на биосферу	Содержание учебного материала Влияние урбанизации на биосферу. Переход от биосферы к техносфере.	2	
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы.		23	
Тема 2.1. Природоохранный потенциал.	Содержание учебного материала Современное состояние окружающей среды России и планеты. Планетарные экологические проблемы. Пути ликвидации экологических катастроф.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	3	
Тема 2.2. Загрязнение гидросферы	Содержание учебного материала Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод. Классификация загрязнителей гидросферы.	2	2
Тема 2.3 Охрана гидросферы	Содержание учебного материала Методы очистки воды и водоемов.	2	
Тема 2.4 Загрязнение атмосферы	Содержание учебного материала Источники загрязнений атмосферы. Классификация	2	
Тема 2.5 Охрана атмосферы	Содержание учебного материала Воздушные фильтры	2	

Тема 2.6 Загрязнение литосферы	Содержание учебного материала	2	
	Виды загрязнений литосферы.		
Тема 2.7 Охрана литосферы	Содержание учебного материала	2	
	Методы, проводимые для охраны литосферы		
Тема 2.8. Охрана растительного и животного мира.	Содержание учебного материала	2	2
	Значение растительного и животного мира. Охрана растений и животных. Красная книга.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	2	
Тема 2.9 Загрязнение биосферы машиностроительными предприятиями	Содержание учебного материала	2	
	Виды загрязнений, поступающих в биосферу, в результате машиностроительного производства		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	2	
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования		13	
Тема 3.1. Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала	2	2
	Мониторинг окружающей среды. Прогнозирование и последствия природопользования.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	2	
Тема 3.2. Экологическое регулирование в РФ.	Содержание учебного материала	2	2
	Правовые документы в области охраны природы. Экологические правонарушения. Виды ответственности за экологические правонарушения.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	3	
Тема 3.3 Экологическая ситуация в мире	Содержание учебного материала	2	
	Экологическая ситуация в мире. Международные организации, занимающиеся охраной окружающей среды. Международные объекты охраны окружающей среды		
Тема 3.4. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.	Содержание учебного материала	2	2
	Участие России в международном экологическом сотрудничестве.		
	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.	10	

	16. Экология сельского хозяйства 17. Заповедники России. 18. Социально-экологические проблемы.		
	Всего:	72	

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 диафильмов;
- 2) Видеопроекторы, экраны;
- 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

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 обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать регламенты по экологической безопасности и профессиональной деятельности;	- оценка за решение ситуационных задач на практических занятиях; - оценка за результаты анализа конкретных ситуаций;
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, обезвреживание 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;	- оценка за выполнение тестовое задание; - оценка за результаты анализа конкретных производственных ситуаций. - оценка за выполнение тестовое задание; - оценка за выполнение доклада - оценка за выполнение группового задания (работа в малых группах); - оценка за работу на контрольно-учетном занятии; - оценка за работу на контрольно-учетном занятии; - оценка за работу на контрольно-учетном занятии; - оценка за выполнение индивидуального задания. - оценка за выполнение индивидуального задания; - оценка за работу на контрольно-учетном занятии;

- природоресурсный потенциал Российской Федерации; - охраняемые природные территории; - условия устойчивого состояния экосистем.	- оценка за выполнение индивидуального задания; - оценка за выполнение индивидуального задания; - оценка за работу на контрольно-учетном занятии.
--	---