

**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: 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника
(по отраслям)

код

наименование специальности

Квалификация выпускника: Техник-мехатроник

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 _____

20__

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.10

Технология машиностроения

код

наименование специальности

утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. №550

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. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

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:

- концепцию бережливого производства;
- 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	<i>Объем часов</i>
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	48
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	16
в том числе:	
самостоятельная работа	
1. работа с литературой	8
2. подготовка рефератов	8
Консультации	
Итоговая аттестация в форме	
№ семестра - _____ Зачет <i>Форма промежуточной аттестации</i>	

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.		14	
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	4	2
	1 Значение растительного и животного мира. Охрана растений и животных. Красная книга.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	2	
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования		12	
Тема 3.1. Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала	4	2
	1 Мониторинг окружающей среды. Прогнозирование и последствия природопользования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с литературой	2	
Тема 3.2. Экологическое	Содержание.	4	2
	1.Правовые документы в области охраны природы.. . Виды ответственности за экологические правонарушения.	2	

регулирование в РФ.	Практическое занятие: 1. Экологические правонарушения	2	
Тема 3.3. Экологическое регулирование в РФ.	Содержание.	4	2
	1. Экологическая ситуация в мире. Международные организации, занимающиеся охраной окружающей среды..	2	
	2. Участие России в международном экологическом сотрудничестве 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.	8	
Всего:		48	

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

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.
--	---