

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ЗАПАДНЫЙ КОМПЛЕКС НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

«Экологические основы природопользования»

код, специальность **210414 Техническое обслуживание и ремонт
радиоэлектронной техники (по отраслям)**

Москва

2015 год


Одобрена
цикловой комиссией математических и
естественнонаучных дисциплин

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
специальности среднего профессионального
образования
210414 Техническое обслуживание и
ремонт радиоэлектронной техники (по
отраслям)

код, наименование профессии/специальности


Протокол №1
от «31» августа 2015г.

Председатель цикловой комиссии



Подпись / В.Ю. Шмельков/
Ф.И.О.

Заведующий отделением среднего
профессионального образования



Подпись / И.Н.Мордвинова/
Ф.И.О.

Составитель (автор): Торлина З.Н. преподаватель биологии и химии, высшей
квалификационной категории, ГБПОУ «Западный комплекс непрерывного образования»

Рецензенты: Усольцева М.В., преподаватель высшей
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ОУ

квалификационной категории, ГБПОУ СПО Колледж
связи №54 им. П.М. Вострухина

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ПАСПОРТ 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 210414 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

Данная программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по специальности 12.02.04 Электромеханические приборные устройства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы и входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Программа отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению основами рационального природопользования в повседневном общении и профессиональной деятельности, направлена на повышение общей и коммуникативной культуры специалистов среднего звена, совершенствование коммуникативных умений и навыков, повышение качества профессионального образования. Учебная дисциплина учитывает межпредметные связи с другими естественнонаучными и экономическими дисциплинами.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» направлена на формирование следующих общих компетенций, включающих в себе 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 качеств, профессионального личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные 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. Осознано планировать повышение квалификации.

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

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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 отчетную 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.

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 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;

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа;

самостоятельной работы студента 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:	
Самостоятельных работ	16
В том числе:	
рефератов	6
Электронных презентаций	4
Выполнение схем, таблиц	4
Выполнения заданий для закрепления учебного материала	2
Итоговая аттестация форме зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы природопользования и природоохранной деятельности		8/6	
Тема 1.1 Предмет и задачи учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»	Содержание учебного материала	2/2	
	Круг проблем экологии как одной из самых обширных биологических дисциплин. История возникновения экологии, фактологический материал и понятийный аппарат данной науки и перспективы развития экологии.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: №1. Реферат «Экологические кризисы и катастрофы»	2	
Тема 1.2 Взаимодействие общества и природной среды в процессе жизнедеятельности человека.	Содержание учебного материала	6/4	
	Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы и диалектика этого взаимодействия. Основные закономерности и принципы природопользования. Усиление антропогенных воздействий на природную среду. Отрасли экономики, которые оказывают наиболее сильное негативное воздействие на окружающую среду и последствия этого воздействия. Понятие мониторинга окружающей среды.	6	1
	Самостоятельная работа обучающихся: №2. Таблица «Отходы промышленного производства и их классификация». Реферат: «Проблемы рационального природопользования»	2 2	
Раздел 2. Рациональное использование и охрана природной среды.		14/4	
Тема 2.1 Полезные ископаемые РФ.	Содержание учебного материала	6/2	
	Природные ресурсы и природоресурсный потенциал РФ. Минерально-сырьевая база: углеводородное, минерально-строительное, горно-техническое и горнохимическое сырьё. Перспективы развития и главные экологические проблемы. Охрана недр. Научные основы природопользования. Перспективы	6	1,2

	развития энергетики		
	Самостоятельная работа обучающихся: № 3. Природные ресурсы России – схема	2	
Тема 2.2 Водные ресурсы	Содержание учебного материала		
	Природная вода, её круговорот и хозяйственное значение. Основные вещества загрязнители воды и их источники. Очистные сооружения и обратное водоснабжение, способы очистки сточных вод. Водные ресурсы России, проблема сохранения чистой воды.	2	1
Тема 2.3 Биологические ресурсы.	Содержание учебного материала		
	Охрана растительного мира. Классификация, рациональное использование и воспроизводство лесов в России и Московской области. Охрана редких и вымирающих групп животных	2	1
Тема 2.4 Земельные и почвенные ресурсы.	Содержание учебного материала		
	Почва, её состав, строение и роль в круговороте веществ. Характеристика почв. Естественная и ускоренная эрозия, система мероприятий по защите земель от эрозии. Антропогенные ландшафты и особо охраняемые территории в РФ.	2	1
Тема 2.5 Атмосфера и её охрана.	Содержание учебного материала		
	Атмосфера, её строение и баланс газов. Антропогенное воздействие на атмосферу в родственных отраслях промышленности. Основные мероприятия по охране воздуха.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение заданий для закрепления учебного материала	2	
Раздел 3. Хозяйственный механизм природопользования.		10/6	
Тема 3.1 Правовые основы	Содержание учебного материала	4/4	

природоохранной деятельности.	Конституционные основы природоохранной политики. Основные законы и кодексы в области охраны природы. Ответственность предприятий и физических лиц. Экономическая эффективность осуществления природоохранных мероприятий. Планирование рационального природопользования и охрана окружающей среды.	2	1
	Финансирование мероприятий по охране окружающей среды и рационального природопользования. Социальные аспекты экологии и экономики природопользования. Органы управления природопользованием и правовая защита окружающей среды. Внутриобластные различия и направления улучшения природопользования. Региональные экологические проблемы Москвы и Московской области	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: № 4 Презентация. Общественные организации по охране природы. Реферат: «Экологические проблемы Москвы и Московской области»	2 2	
3.2 Международное сотрудничество и экологическое образование.	Содержание учебного материала	2/2	
	Международные организации и сотрудничество в деле охраны окружающей среды. Перспективы экологического образования в Российской Федерации.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: № 5. Презентация – Международная организация по охране природы.	2	
	Зачет	2	
	Всего	48	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии, биологии или географии.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству студентов;

рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;

комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».

сканер;

принтер.

Технические средства обучения:

мультимедиапроектор или мультимедийная доска;

фото или/и видео камера;

web-камера.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Т.Ф.Гурова, Л.В.Назаренко :Основы экологии и рационального природопользования: Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений- М Издательство Оникс 2008г

Константинов В.М., Челедзе Ю.Б. ЭОПП: Учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», НМЦ СПО, 4-е изд., испр. и доп. 2006-208 с.

Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб., Ростов на Дону: «Феникс», 2009- 408 с.

Дополнительные источники:

Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: 5-е изд. перераб. и доп., М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2008-320с.

Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник – 2-е издание, испр. М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2006-256 с.

Колесников С.И. Экологические основы природопользования. Учебник. Изд-во «Дашков и К», 2008 - 304 с.

Интернет-ресурсы:

1. Внешкольная экология. Программа «Школьная экологическая инициатива»

<http://www.eco.nw.ru>

2. Вся биология: научно-образовательный портал

<http://www.sbio.info>

3. Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия

<http://www.livt.net>

4. Зеленый шлюз: путеводитель по экологическим ресурсам

<http://zelenyshluz.narod.ru>

5. Биологическая картина мира: электронный учебник

<http://nrc.edu.ru/est>

6. Мир животных: электронные версии книг

<http://animal.geoman.ru>

7. Популярная энциклопедия «Флора и фауна»

<http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm>

8. Проект Есосом: всё об экологии

<http://www.ecocommunity.ru>

9. Проект Herba: ботанический сервер Московского университета

<http://www.herba.msu.ru>

10. Проект Forest.ru: все о российских лесах

<http://www.forest.ru>

11. Редкие и исчезающие животные России и зарубежья

<http://www.nature.ok.ru>

12. Федеральный детский эколого-биологический центр

<http://www.ecobiocentre.ru>

13. Центр охраны дикой природы: публикации по экологии

<http://www.biodiversity.ru>

14. Всероссийская олимпиада школьников по биологии

<http://bio.rusolymp.ru>

15. Всероссийская олимпиада школьников по экологии

<http://eco.rusolymp.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения и усвоенные знания)	Формируемые общенаучные, общие и профессиональные компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</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>Знания:</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 	<p>ОК 1 – 10</p> <p>ПК 1.1 – 1.4</p> <p>ПК 2.1 – 2.3</p> <p>ПК 3.1 – 3.3</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный контроль</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Графическая работа</p> <p>Зачет</p>