

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

руководителем рабочей группы

Алекс / Зуева С.А.
Пр. № 1 от «26» 08 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

Потанова / Потанова З.А. /
М.П.

от «26» 08 2015г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

По программе подготовки специалистов среднего звена

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования

Разработчик:
Зуева С.А.
Преподаватель ВКК

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы СПО с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО Камышловский техникум промышленности и транспорта, Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167, тел. 8(34375) 2-45-32,

Разработчик:
Зуева С.А., преподаватель . выс. КВ. кат.

Программа рекомендована НМС ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта» и рекомендована к использованию в образовательном процессе протокол № «1» от 26 августа 2016года

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональных образовательных программ соответствующего профиля, а так же для программ профессионального обучения, повышения квалификации и переподготовки, соответствующего профиля.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина: «Экологические основы природопользования» относится естественнонаучному профильному циклу учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;
- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- применять документацию систем качества.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и принципы среды обитания;
- 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;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- 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;
- основные положения Конституции РФ;
- основы трудового права;
- законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента-106 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки -71 часа; практика-45 часов, самостоятельной работы - 35 часов., дифференцированный зачёт-1ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>106</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>71</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>45</i>
Самостоятельная работа (всего)	<i>35</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	<i>1</i>

2.2 Тематический план
по учебной дисциплине экологические основы природопользования
по программе подготовки специалистов среднего звена
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования

Основание: ФГОС СПО.

Составитель: Зуева С.А.

Согласовано: руководитель ОС _____

№	Наименование раздела	Объем часов		
		аудиторных	в том числе лаб.-прак. раб.	с/р
Р-1 1	Специфика, цель и задачи дисциплины. Рекомендуемая учебная литература	1		
2	Значение природы для общества	1		2
3-4	Практическая работа«Изучение, анализ и систематизация литературы по теме; Ученые – экологи»		2	
5	Взаимодействие человека и природы.	1		
6	Экологические системы и их устойчивость. Экологические законы, принципы и правила	1		3
7-10	Практическая работа: Изучение, анализ и систематизация литературы по теме«Глобальные проблемы экологии: разрешение озонового слоя, парниковый эффект, глобальное потепление»		4	
11	Уничтожение лесов, дефицит воды, загрязнение Мирового океана	1		2
12-15	Практическая работа«Выявление мероприятий по теме;Экологические проблемы Свердловской области»		4	
Р-2 16	Природоресурсный потенциал земли.	1		
17	Природные ресурсы их классификация. Классификация сырья.	1		3
18-19	Практическая работа« Анализ, синтез и систематизация литературы по теме:Экологическая обстановка в городе Камышлове »		2	
20	Воздействие основных отраслей промышленности на природную окружающую среду.	1		
21	Отрасли: энергетики	1		3
22-25	Практическая работа:»Мероприятия по экономии электроэнергии»		4	
26	Антропосфера, промышленная экология, природно-промышленная экология, природ промышленный комплекс.	1		

27-30	Практическая работа»Анализ, синтез и систематизация литературы по теме: «Энергия в жизни человека»		4	3
31	Понятие малоотходных технологий и их основные направления.	1		
32-34	Практическая работа «Ресурсосберегающие технологии: снижение уровня потребления природных энергетических ресурсов, освоение нетрадиционных источников энергии».		3	2
35-38	Практическая работа:»Решение экологических задач»		4	
39	Виды мониторинга, методы.	1		
40	Организация мониторинга окружающей среды.	1		3
41-44	Практическая работа:»Составить экологический мониторинг»		4	
45	Проблемы использования полезных ископаемых, земельных ресурсов, использования и воспроизводства растительного мира.	1		
46	Проблема сохранения человеческих ресурсов.	1		2
47-50	Практическая работа;»Решение экологических задач»		4	
51	История российского экологического законодательства.	1		
52	Экологическое право в системе российского законодательства. Экологические права граждан. Федеральный закон « Об охране окружающей среды». Нормативные акты по рациональному природопользованию	1		3
53	Заповедники. Государственные природные заказники	1		
54	Национальные природные парки.	1		
55-58	Практическая работа:»Анализ, синтез и систематизация литературы по теме:Заповедники и заказники на территории Свердловской области»		4	
59	Стокгольмская концепция ООН - основные принципы международного сотрудничества в области экологии.	1		
60	Всемирная хартия природы. Декларация по окружающей среде и развитию в Рио- де- Жанейро.	1		3
61	Общая характеристика Энергетических предприятий	1		
62-63	Практическая работа »Способы реализации охраны природы на		2	

	предприятиях»			
64	Понятие тепловой и атомной энергетики. Необходимость природоохранной деятельности в данных отраслях	1		
65-66	Практическая работа «Утилизация отходов в энергетической промышленности»		2	3
67-68	Практическая работа:»Решение экологических задач»		2	
69	Международные мероприятия, посвященные проблемам окружающей природной среды: конференции, саммиты	1		
70	Международные организации, занимающиеся проблемами окружающей среды: ООН, ЮНЕСКО, Римский клуб, Гринпис	1		3
71	Дифференцированный зачёт	1		
Итого:		26	45	35
Всего:		71		35

2.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основные понятия экологии.

Особенности взаимодействия общества и природы: специфика, цель и задачи дисциплины, значение природы для общества. Общая характеристика экологии как науки: взаимодействие человека и природы, экологические системы и их устойчивость, экологические законы, принципы и правила. Обзор экологических проблем возникающих за счет воздействия антропогенных факторов: глобальные проблемы экологии - разрешение озонового слоя, парниковый эффект, глобальное потепление, уничтожение лесов, дефицит воды, загрязнение Мирового океана.

Практические работы:

1. Изучение, анализ и систематизация литературы по теме «Ученые – экологи».
2. Глобальные проблемы экологии.
3. Экологические проблемы Свердловской области.

Самостоятельная работа: повторение изученного материала, подготовка и защита рефератов:

1. Промышленное производство, как фактор деградации биосферы.
2. Проблема утилизации, переработки и размещения твердых бытовых отходов.
3. Как решить проблему мусора? (безотходное и малоотходное производство).
4. Техногенные аварии, катастрофы и их экологические последствия.
5. Экологическая ситуация в Свердловской области (в г.Екатеринбурге).
6. Проблема снижения качества жизни человека вследствие увеличения загрязненности окружающей среды.
7. Экология города. Влияние промышленных и передвижных источников выбросов на качественный состав атмосферного воздуха.

Раздел 2. Основы природоохранной деятельности.

Природный ресурсный потенциал: природоресурсный потенциал земли, природные ресурсы их классификация. Классификация сырья. **Принципы и методы рационального природопользования:** воздействие основных отраслей промышленности на природную окружающую среду, отрасли: энергетики. **Основные понятия промышленной экологии:** антропосфера, промышленная экология, природно-промышленная экология, природо-промышленный комплекс, производственное предприятие. **Размещения производства и проблемы отходов:** понятие малоотходных технологий и их основные направления, ресурсосберегающие технологии: снижение уровня потребления природных энергетических ресурсов, освоение нетрадиционных источников энергии. **Понятие мониторинга окружающей среды:** виды мониторинга, методы, организация мониторинга окружающей среды. **Экологическое регулирование и прогнозирование последствий природопользования:** проблемы использования полезных ископаемых, земельных ресурсов, использования и воспроизводства растительного мира,

проблема сохранения человеческих ресурсов. **Правовые и социальные вопросы природопользования:** история российского экологического законодательства, экологическое право в системе российского законодательства, экологические права граждан, федеральный закон «Об охране окружающей среды», нормативные акты по рациональному природопользованию. **Охраняемые природные территории:** заповедники, государственные природные заказники, национальные природные парки. **Концепция устойчивого развития рационального природопользования:** Стокгольмская концепция ООН - основные принципы международного сотрудничества в области экологии, всемирная хартия природы. Декларация по окружающей среде и развитию в Рио- де- Жанейро. **Обзор воздействия на природную окружающую среду энергетической промышленности:** общая характеристика Энергетических предприятий, главный способ реализации охраны природы на предприятиях. **Общая характеристика тепловой и атомной энергетики:** понятие тепловой и атомной энергетики, необходимость природоохранной деятельности в данных отраслях, утилизация отходов в энергетической промышленности. **Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды:** международные мероприятия, посвященные проблемам окружающей природной среды: конференции, саммиты, международные организации, занимающиеся проблемами окружающей среды: ООН, ЮНЕСКО, Римский клуб, Гринпис.

Практические работы:

1. Анализ, синтез и обобщение материала по теме «Экологическая обстановка в городе Камышлове»;
2. Разработка мероприятий по по экономии электроэнергии;
3. Изучение, анализ и систематизация литературы по теме «Энергия в жизни человека»;
4. Решение экологических задач;
5. Составить экологический мониторинг;
6. Изучение, анализ и систематизация литературы по теме «Заповедники и заказники на территории Свердловской области».

Самостоятельная работа студентов: повторение изученного материала, подготовка и защита рефератов:

1. Источники и последствия загрязнения атмосферы.
2. Автомобильный транспорт и окружающая среда.
3. Загрязнение атмосферы в мировом масштабе: кислотные дожди, озоновые дыры, изменение климата, парниковый эффект, ядерная зима.
4. Гидросфера, как элемент биосферы. Проблема питьевой воды.
5. Источники питьевой воды. Загрязнение природных водоемов и их охрана.
6. Организация водопотребления в городе. Проблема очистки бытовых и промышленных сточных вод.
7. Загрязнение поверхностных и грунтовых вод токсичными отходами. Что делать?

8. Загрязнение вод Мирового океана.
9. Применение современных технологий для борьбы с разлитой нефтью.
10. Загрязнение почв. Проблемы, возникающие при эксплуатации почв.
11. Загрязнение почвы и последствия этого явления.
12. Последствия эрозии почвы и применения гербицидов.
13. Агрэкосистемы. Проблема применения удобрений и ядохимикатов.
14. Пищевые ресурсы Земли: настоящее и будущее. Продукты питания и пищевые добавки.

Самостоятельная работа студентов по предмету:

Роль самостоятельной работы:

- формирование творческой личности, способной к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности
- перевод из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность.

Задачи, решаемые при организации самостоятельной работы.

Способствует углублению и закреплению имеющихся теоретических знаний;

- развивает практические умения в проведении исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию определенного вида деятельности;
- совершенствует навыки в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами, в том числе с электронными ресурсами и Internet;
- открывает широкие возможности для освоения дополнительного теоретического материала по природопользованию и накопленного практического опыта;
- способствует профессиональной подготовке к выполнению в дальнейшем своих обязанностей;
- помогает овладеть методологией исследований.

№	Виды самостоятельной работы
1.	Доработка и оформление практических работ.
2.	Подготовка и написание рефератов, докладов, эссе на заданные темы
3.	Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачникoв, имеющихся в кабинете, составление задач с представлением эталонов ответов.
4.	Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике по темам.
5.	Подготовка к участию в научно-практических конференциях как внутри, так и вне техникума.
6.	Создание «портфолио»
7.	Оформление <ul style="list-style-type: none">• мультимедийных презентаций учебных разделов и тем,• слайдового сопровождения докладов.
8.	Подготовка бесед-лекций по актуальным темам предмета.
9.	Оформление раздаточного и демонстрационного материала с использованием компьютерных технологий.
10.	Подготовка кроссвордов, тестов.

Роль консультаций в образовательной деятельности студента:

1. Развитие уверенности в себе.
2. Развитие позитивного отношения к окружающему и принятия других.
3. Развитие самостоятельности.
4. Развитие мотивации самосовершенствования.
5. Активизация рефлексии .

Задачи консультационной работы:

1. Поддержка одаренных студентов.
2. Устранение «пробелов в знаниях» студентов.
3. Индивидуальная отработка материала с учетом когнитивного типа студентов.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета: мультимедия, рабочая доска, наглядные пособия (учебники, опорные конспекты, карточки-задания, тесты, стенды, раздаточный материал).

Технические средства обучения, коллекции «Форма сохранности ископаемых растительных и животных организмов», «Вредители с/х культур», «Биоценоз пресного водоема», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Классификация для растений и животных»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Арустамов, Э.А. и др. Экологические основы природопользования. - М.: торговая корпорация «Дашков и К°», 2013
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: Учебник /. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014
3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования издательство «Академия»2013г.
4. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие /. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
5. Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В.. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.

Дополнительные источники:

1. Передельский, Л.В., Приходько, О.Е. Строительная экология. - Ростов-на-Дону: ФЕНИКС, 2010
2. Алексеев С.В. Экология СПб,2011
3. Будыкл М. И. Глобальная экология.М,2012
4. Экология ,под.ред. В.В .Денисова,Ростов-н/Д,2011
5. Черп О.М. ,Виниченко В.Н. Проблема твёрдых бытовых отходов М.,2011
6. Шилов И.А. Экология .М.,2012
7. Путилов А.В. Охрана окружающей среды .М,2010
8. Уатт К. Экология и управление природными ресурсами .М,2011

Интернет ресурсы:

[hi-edu.ru > e-books/xbook101/01/part-007.htm](http://hi-edu.ru/e-books/xbook101/01/part-007.htm)

[otherreferats.allbest.ru>Экология и охрана природы>00086315_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/Экология_и_охрана_природы/00086315_0.html)

[p0d.ru > news/data_html/aaaaaasaaa.html](http://p0d.ru/news/data_html/aaaaaasaaa.html)

[voronova-on.ru>природопользование...index.html](http://voronova-on.ru/prirodopolzovanie...index.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 студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none">– об условиях устойчивого состояния экосистемы и причинах возникновения экологического кризиса;– о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;– об экологических принципах рационального природопользования. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– мероприятия по охране воздуха и водоемов;– вопросы охраны растительного и животного мира;– источники загрязнения атмосферы, водоемов, почв. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– оценивать взаимодействие окружающей среды и хозяйственной деятельности человека.	<p>Тесты; ситуационные задачи, самостоятельная работа; практические работы, устный ответ, зачёт.</p>

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине экологические основы природопользования, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами, умений и знаний; участвует в создании «портфолио» студента.

Формы промежуточной аттестации проводится в форме дифференцированного зачета, что соответствует учебному плану.