Департамент образования и науки Кемеровской области
государственное профессиональное образовательное учреждение
Беловский многопрофильный техникум

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____А.Р. Анохина

«__»_____2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ЕН.02 Экологические основы природопользования
вид подготовки: базовый

форма обучения: очная

Специальность: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Гр. ЭС 16

Белово
2016

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования составлена на основании Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по Экологическим основам природопользования,
утвержденном Министерством образования Российской Федерации (приказ № 1089 от 5.03.2004 г.), приказа о внесении изменений в федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по Экологическим основам природопользования
(приказ № 2643 от 10.11.2011г.), примерной программы учебной дисциплины Экологические основы природопользования технического профиля для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным институтом развития (2008г), а также рабочего учебного плана ГПОУ БМТ, утвержденного директором ГПОУ БМТ 01.07.2016г. Экологические основы природопользования изучается как базовый предмет**.**

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Беловский многопрофильный техникум

Составитель: преподаватель экологии Конова Ольга Николаевна

Подпись_____ Дата «01» сентября2016г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании ЦМК общеобразовательного профиля
Протокол №02 от «02» сентября 2016 г.
Председатель ЦМК _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02Экологические основы природопользования

1.1. Область применения рабочейпрограммы
Рабочая программа учебной дисциплиныявляется частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**
У.1. Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
У.2. Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
У.3. Выбирать методы ,технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;
У.4. Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
У.5. Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

З.1.Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
З.2.Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
З.3.Основные источники и масштабы образования отходов производства;
З.4.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;
З.5Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
З.6.Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
З.7.Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Техник должен овладеть общими и профессиональными компетенциями:

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 задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные 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, осознанно планировать повышение квалификации.

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

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.

.

1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося28 часов;
самостоятельной работы обучающегося14 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)	*42*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*28*
в том числе:	
лабораторные работы	*0*
практические занятия	*0*
контрольные работы	*0*
курсовая работа (проект)	*0*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*14*
Написание реферата, Создание электронной презентации, проработка конспекта, написание эссе	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

Специальность: **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение		**2**	
Тема: ***Содержание и структура современных экологических знаний***	**Содержание учебного материала** Краткая история и задачи охраны окружающей среды Устойчивое состояние экосистемы. Экологические кризисы и катастрофы. Экологическая безопасность.Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.	2	1
	Раздел 1.Природоресурсный потенциал и задачи его охраны при природопользовании	**2**	
Тема 1.1 ***Виды и классификация природных ресурсов на территории России.***	**Содержание учебного материала** Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Экологически неблагополучные регионы России, причины.	2	1
	Раздел 2. **Антропогенное воздействие на природу.** **Способы предотвращения и минимизации их отрицательных результатов.**	**16**	
Тема 2.1 ***Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу***	**Содержание учебного материала** Основные источники антропогенного воздействия на окружающую среду. Классификация веществ загрязнителей. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.Природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской федерации	2	2
Тема 2.2 ***Использование атмосферы и ее защита от загрязнений.***	**Содержание учебного материала** Газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Источники загрязнения атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере.Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы.	2 6	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Написание реферата по теме : Основные источники загрязнения атмосферы в Кузбассе.		
Тема 2.3 ***Мониторинг степени загрязнения атмосферы и меры по его предотвращению.***	**Содержание учебного материала** Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	2	2
Тема 2.4 ***Рациональное использование водных ресурсов, предотвращение их загрязнения, истощения.***	**Содержание учебного материала** Виды водных ресурсов. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Меры по предотвращению истощения и загрязнения водных ресурсов. **Самостоятельная работа обучающихся:** проработка конспекта	2 1	2
Тема 2.5 ***Методы очистки промышленных сточных вод, выбросов и стоков производств***	**Содержание учебного материала** Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	2	2
Тема 2.6 ***Мониторинг состояния и охрана недр.***	**Содержание учебного материала** Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Государственный мониторинг состояния недр – важнейший элемент их рационального использования и охраны. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.	2	2
Тема 2.7 ***Земельные ресурсы, их хозяйственное значение. Система мероприятий по защите земельных ресурсов.***	**Содержание учебного материала** Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	2	2
Тема 2.8 ***Рациональное использование и охрана растительности, животного мира, ландшафтов.***	**Содержание учебного материала** Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана. Лесные ресурсы и животный мир планеты, их рациональное использование, воспроизводство и охрана. **Самостоятельная работа обучающихся*:*** Создание электронной презентации по данной теме.	2 5	1
	Раздел 3. **Правовые основы природопользования.**	**4**	

Тема 3.1 ***Государственная политика и правовое регулирование природопользования.***	**Содержание учебного материала** Государственная политика и управление в области экологии. Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользования.	2	1
Тема 3.2 ***Правила и нормы экологической безопасностиМониторинг окружающей среды вРоссии***	**Содержание учебного материала** Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий.. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.	2	2
	Раздел 4. **Международное сотрудничество в области охраны природы**	**4**	
Тема 4.1 ***Роль международных организаций в охране природы и межгосударственные соглашения в этой области.***	**Содержание учебного материала** История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения в области охраны окружающей среды.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся*:* написание эссе по теме "Роль международных организаций в охране окружающей среды".	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	ИТОГО	**42 часа**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.
Оборудование учебного кабинета:
* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением
* комплект учебно-наглядных электронных пособий
Технические средства обучения:
* мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Константинов,В.М.Экологические основы природопользования [Текст]:Учебник для СПО / В.М.Константинов, Ю.Б. Челидзе под общ. ред. Проф. В.М.Константинова.-12-е изд., стер.-Москва: Академия, 2014.-236с

Дополнительные источники:

1.Орлов,. Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении [Текст] : / Д.С.Орлов, Москва, Высшая школа, 2013. -250с.

2.Беляев,Д.К. Общая биология [Текст]:учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев,Г.М.Дымшица-7-е изд.,- Москва: Просвещение,2013.-304с

3.Захаров,В.Б. Общая биология [Текст]: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений /В.Б.Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И.Сонин; под общ. ред.В.Б.Захарова.-7-е изд.,стер.-Москва: Дрофа,2013.-62-с

4.Цветкова ,Л.И. Экология [Текст]: : учебник для вузов / Л.И.Цветкова, М.И. Алексеев- 7 – е изд., - Москва: Просвещение, 1996 -480 с

5.Рубан , Э.Д. Гигиена и основы экологии человека [Текст]: учебное пособие для медицинских вузов / Э.Д. Рубан, И.Г. Крымская- 12 е изд.,- Москва: Феникс ,2009.-280 с

Интернет ресурсы:

http://www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm

Ресурс «Редкие и исчезающие животные России» - http://www.apus.ru/

Ресурс «О непобедимой любви к животным» – http://www.biologyinmotion.com/

http://www.academia-moscow.ru- электронная версия учебника Константинова В.М.

Государственные природоохранные организации

- Министерство природных ресурсов РФ - на сайте представлены новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень "Использование и охрана природных ресурсов России.
- Российский национальный комитет содействия Программе ООН по окружающей среде - на сайте представлены программа деятельности, документы по сохранению окружающей среды международных организаций ЮНЕП, ЮНЕПКОМ, публикации по устойчивому развитию и глобальным проблемам окружающей среды.
- Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - на сайте представлены материалы об изменении климата, научные исследования, информация о загрязнении окружающей среды, экологическом состоянии регионов РФ и стран СНГ.

Экологические организации

- Всемирный фонд дикой природы: за живую планету! - на сайте представлена подробная история Всемирного фонда дикой природы, его структура, направления проектной деятельности в области сохранения морских, лесных ресурсов, климата, животного разнообразия, полезных ископаемых и т.д. Масса справочных сведений о состоянии природы и климата на планете.
- Greenpeace России - сайт российского отделения международной независимой экологической организации Greenpeace. Содержит сведения об акциях и кампаниях Greenpeace, архив Информационного бюллетеня, выпускаемого организацией, публикации по экологии, обзор российских и международных экологических сайтов.
- Центр охраны дикой природы - сайт благотворительной организации "Центр охраны дикой природы" содержит архивы печатных журналов природоохранной тематики, подборку электронных публикаций об охране природы и управлении природными ресурсами.
- Экологический центр «Дронт» - на сайте представлены основные направления деятельности центра "Дронт", а также размещена информация о различных природоохранных программах и проектах.

- Ecowiki.Ru - здесь размещена информация о различных экологических акциях и проектах, коллекция ссылок на Интернет-ресурсы по экологии, интересные экологические факты;
- Эколого-просветительский центр "Заповедники" - на сайте представлена информация по экологическому просвещению, по работе экологических проектов, а также новости центра.
- Школьный проект по использованию ресурсов и энергии vSPARE (ШПИРЭ) - на сайте представлены материалы для образования школьников в области энерго-эффективности через междисциплинарное обучение и практическую деятельность.

Особо охраняемые природные территории

- Особо охраняемые природные территории России - на сайте функционирует развернутая система поиска информации, приведены практические сведения и описание природных особенностей заповедников и национальных парков, размещены фотографии их ландшафтов, представителей флоры и фауны, природных и историко-культурных достопримечательностей.
- Особо охраняемые природные территории России- на сайте представлена информация по 101 заповедникам, 35 национальным паркам и 68 федеральным заказникам РФ.
- BioDat - сайт содержит обширную коллекцию материалов по различным проблемам экологии: заповедным территориям, экологическому контролю и экологическим конфликтам, природоохранному инвестированию, экономической оценке природных ресурсов и т.д.
- Редкие и исчезающие животные России и зарубежья - на сайте можно просмотреть списки редких и исчезающих животных, просмотреть иллюстрации или послушать голоса животных.
- Международный общественный фонд «За выживание и развитие человечества» совместно с Ecology&Environment подготовил платформу для общения школьников из различных стран мира, получивший название ProjectEarth. Проект Земля задуман как веб-инструмент для глобального диалога по вопросам, связанным с окружающей средой, и для решения сегодняшних глобальных экологических проблем. Это социальная сеть, где школьники со всей планеты могут делиться идеями и информацией об экологических проектах и учиться друг у друга. Для того чтобы стать участником проекта, достаточно зарегистрироваться на сайте www.ProjectEarth.net и начать общение со школьниками из других стран.

Организации, ассоциации, проекты

- http://www.ecoeducation.ru/ - Ассоциация учителей-экологов
- http://biom.narod.ru/ - Учебно-воспитательный биологический комплекс БИОМ

Экологические порталы

- Всероссийский экологический портал - все об экологии в одном месте. Представлены: каталог ссылок на экологические сайты, электронная библиотека, статьи по всем темам, новости.
- Природа России. Национальный портал - содержит аналитическую, статистическую и справочную информацию о состоянии природных ресурсов (биологических, климатических, лесных, водных и т.д.) различных регионов России.
- Портал Ecology - это информационный ресурс по экологии. Здесь вы найдете новости и просто интересные факты, события в мире, информацию о существующих экопоселениях, международное законодательство, экологически безопасные технологии, научные открытия, а также аудио и видео информацию.
- Портал «Ecocom» — всё об экологии - здесь можно найти литературу, видео, экословарь, Красную Книгу СССР, различные статьи по экологии, информацию о заповедниках, национальных парках, обращении с отходами, водопользовании, недропользовании, а также - новости.
- Экологический портал Portaleco.ru- на портале представлены экологические новости, постоянно добавляются статьи, интересные факты о животных и растениях, последние достижения науки и исследование космоса, деятельность экологических организаций, информация о экологических организациях.
- Портал "Энергоэффективная Россия - на портале в доступной форме представлена информация для энергопотребителей о рациональном использовании энергоресурсов.

Экологические сайты

- Риски в техносфере - сайт посвящен проблемам охраны окружающей среды, экологии и рискам в техносфере. Затронуты важнейшие вопросы безопасности жизнедеятельности ,влияние человека на природу и пути решения этих проблем.
- Правовой центр "Родник" - на сайте размещено много интересной информации о нашей планете, полезные ссылки на экологические Интернет-ресурсы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольи оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устных и письменных опросов, тестирования, защиты рефератов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Коды общих и профессиональных компетенций**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:		
У.1Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	ПК.1.3;ОК 3;	Устный опрос, защита реферата.
У.2Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	ПК.1.3; ОК 3.	Индивидуальные задания.
У.3Выбирать методы технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;	ПК.1.2.;ПК.2.1; ПК.2.2; ОК2; ОК3	Письменная работа в тетради.
У.4Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	ПК1.1.	Тестирование.
У.5Определять состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	П.К.3.3	Письменные индивидуальные задания.
Знать:		
З.1Виды и классификацию	ОК.1	Письменное домашнее задание.

природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;		
З.2Задачи охраны окружающей среды, охраняемые территории России, природоресурсный потенциал.	ОК 8	Устный опрос с демонстрацией презентации.
З.3Основные источники и масштабы образования отходов производства	ПК.1.3;ПК.2.3	Фронтальная беседа.
З.4Основные 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;	ОК9;ПК.1.2; ПК.2.1.;	Составление схем, таблиц, индивидуальные задания.
З.5Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;	Ок.4; ОК5.	Письменная работа в тетради.
З.6Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и регулирования;	ПК.3.2; ОК 6	Устный опрос, индивидуальные задания.

З.7Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	ОК.4; ОК 5	Фронтальная беседа. Тестирование.

Составитель:

ГПОУ БМТ преподаватель Конова О.Н.

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)