

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «САРОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА БОРИСА ГЛЕБОВИЧА МУЗРУКОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности среднего профессионального образования
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям).

Профиль обучения: технологический

г. Саров,
2021

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования разработана на основе примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: ГБПОУ СПТ им. Б.Г.Музрукова

Разработчик:

Р.М.Сунгатуллина - преподаватель ГБПОУ СПТ им. Б.Г.Музрукова

СОГЛАСОВАНО

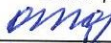
Протокол № 1 от «26» 08 2021г.

Председатель МК

 Н.Н.Киселева

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 О.Н.Тарасова

«30» 08 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 « Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11	<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности</p> <p>Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф</p> <p>Выбирать методы , технологии и аппараты утилизации газовых выбросов ,стоков, твердых отходов</p> <p>Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции</p> <p>Оценивать состояние экологии окружающей среды</p>	<p>Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>Основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p>

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 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)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лекции	60
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Особенности взаимодействия общества и природы		
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала	24	ОК 02 , ОК 07, ОК 09
1	Экология как научная основа рационального природопользования и охрана живых организмов.		
2	Семинар № 1. Человек в среде обитания Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.		
3	Семинар № 2. Проблемы урбоэкологии. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу.		
4	Семинар № 3. Экология бытовой среды. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Безотходное производство.		
5	Семинар № 4. Демографические проблемы. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человеческого общества.		
6	Семинар № 5. Современный экологический кризис Экологические кризисы и экологические катастрофы		
Тема 1. 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
1.	Семинар № 6. Природные ресурсы и рациональное их использование Классификация природных ресурсов Формы эксплуатации природных ресурсов. Рациональное природопользование. Проблемы использования воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.		
2.	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.		
3.	Семинар № 7. Стратегия выживания человечества Проблемы сохранения человеческих ресурсов		

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.	Содержание учебного материала		16	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
	1.	Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Основные понятия. Классификация видов загрязнения. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.		
	2.	Загрязнение почвы. Экологическая роль применения удобрений и пестицидов.		
	3.	Радиационное заражение. Заражение окружающей среды токсичными веществами, способы ликвидации.		
	4.	Понятие экологического мониторинга. Организация и классификация мониторинга окружающей среды.		
Раздел 2.	Правовые и социальные вопросы природопользования.		6	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	Содержание учебного материала			
	1.	Ранний этап охраны природы. История охраны природы в нашей стране.		
2.	Современный этап охраны природы в нашей стране. Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем..			
Дифференцированный зачет			2	
Итого:			60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «экологических основ природопользования», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект документация, методическое обеспечение;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- автоматизированные рабочие места;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и назначения;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные электронные издания:

1. Хван Т. А. Экологические основы природопользования: Учебник для СПО. – 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-433289#page/1>

Дополнительные источники:

1. <http://www.dront.ru> - Экологический центр «Дронт» (Н. Новгород). Издание литературы, проекты по сохранению биоразнообразия, работа с ООПТ, экологическое просвещение и т.д.
2. <http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/zapoved.html> - Природные заповедники и национальные парки России. Список и основные сведения о заповедниках и национальных парках России.
3. <http://www.ecoline.ru/mc/legis/index.html> - Экологическое законодательство. Федеральные законы и Постановления Верховного Совета РФ, Указы Президента РФ, Постановления Правительства, Международные соглашения и другие документы.
4. <http://www.esc.nnov.ru> - Центр экологической безопасности (экологическая обстановка Нижегородской области). Состояние воздуха и поверхностных вод, радиационная обстановка.
5. <http://www.md.mos.ru/unep/index.htm> - Состояние окружающей природной среды Москвы. Оценка состояния окружающей среды, компоненты природной и городской среды; данные по ресурсам, воздействию на окружающую среду и решению экологических проблем.
6. <http://www.refer.ru/9838> - Экология и окружающая среда. Каталоги и путеводитель по экологическим ресурсам.
7. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. -М., 2011
8. Охрана труда и промышленная экология: Учебник. Для СПО / Медведев В.Т. и др. - М.: Академия, 2008.
9. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека.-М.: Феникс, 2009.
10. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2011.
11. Экология. Л.И. Цветкова , М.И. Алексеев , Ученик для вузов , М. 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	Характеристики демонстрируемых знаний	
Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем ;	Правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации ;	Оценивать состояние окружающей среды согласно задач охраны окружающей среды и состояния охраняемых природных территорий Российской Федерации.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Основные источники и масштабы образования отходов производства	Анализировать основные источники образования отходов производства в своей местности и специальности	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов , методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств ;	Анализировать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, правильность выбора способов предотвращения и улавливания выбросов, а так же методов очистки промышленных сточных вод. Обосновать выбор технологически возможных аппаратов обезвреживания согласно принципа работы.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности	Обосновывать правила и нормы природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль:

		тестирование
Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды ,экологического контроля и экологического регулирования;	Правильное оценивание природопользования согласно принципам и методам контроля.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Правильный анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Правильный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Выбирать методы , технологии и аппараты утилизации газовых выбросов ,стоков, твердых отходов	Правильно оценивать и выбирать технические средства при утилизации производственных отходов	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	Соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
Оценивать состояние экологии на производственном объекте	Правильно оценивать влияние производственного объекта на изменения в	Выполнение практических работ

	состоянии окружающей среды	Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование
--	----------------------------	--