

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ЩАДОВА»
(ЧГТК им. М.И. ЩАДОВА)**

Утверждаю:
Директор ГБПОУ
«ЧГТК им. М.И. Щадова»
_____ С.Н.Сычев
23.06.2021 года.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
*ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ***

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

***13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)***

РАССМОТРЕНА

Цикловой комиссией
общеобразовательных,
и экономических дисциплин
председатель

_____ А.А.Щукина

Протокол №9
25.05.2021г.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа

протокол №5

от 16.06.2021г.

Председатель МС

_____ Т.В. Власова

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по дисциплине «**Экологические основы природопользования**» для специальности среднего профессионального образования технического профиля: **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Разработчик: Юркина Е.Г., преподаватель естественных дисциплин ГБПОУ «ЧГТК им.М.И.Щадова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «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 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 7. 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 ОК	Умения	Знания
ОК 01	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
ОК 02	Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

ОК 06	Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	Основные источники и масштабы образования отходов производства;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Основные источники техногенного воздействия окружающей среды, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
ОК 09	Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
ОК 11	Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
Аудиторная самостоятельная работа	4
Другие виды самостоятельной работы:	
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>6</i>
Тема 1. Экологические основы природопользования		Содержание учебного материала		
	1	Введение Экология как наука. Цели и задачи экологии Основные методы экологии. Понятие о среде обитания	2	ОК 01, ОК 02. ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
	2	Концепция биосферы. Биосфера. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействие в системе «Общество-природа» Понятие о природно-ресурсном потенциале	1	
		Практическая работа №1 Анализ информации о динамике выбросов загрязняющих веществ по основным отраслям промышленности Иркутской области.	1	
		Задание на дом: - Выступления по статьям из периодической печати о загрязнении основных геосфер планеты и кризисных экологических ситуациях при этом возникающих.		
Тема 2. Особенности взаимодействия общества и природы.		Содержание учебного материала		
	3	Аудиторная самостоятельная работа №1 Изучение рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов.	2	ОК 01, ОК 02. ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11

	4	<p>Практическая работа №2 Сырьевая проблема. Изучить основные природные ресурсы , виды их классификации и условия их эффективного использования. Традиционные и альтернативные источники энергии. Рассчитать эффективность и возможность использования альтернативных источников энергии.</p> <p>Задание на дом: приготовить презентацию на тему: Экология и здоровье человека</p>	2	
	5	<p>Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности.</p>	1	
		<p>Аудиторная самостоятельная работа №2 Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</p>	1	
	6	<p>Практическая работа №3 Антропогенные воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Составление схем воздействия.</p>	2	
		<p>Задание на дом: Написать реферат по теме: Биологические, медицинские и социальные аспекты взаимодействия человека со средой его обитания.</p>		
Тема 3. Современное состояние окружающей среды.	7	Содержание учебного материала		
		Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика.	1	ОК 01, ОК 02. ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
		<p>Практическая работа №4 Изучение нормативных документов , регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности.</p>	1	
		<p>Задание на дом: Подготовить презентацию на тему: Загрязнение гидросферы. Загрязнение атмосферы. Загрязнение литосферы.</p>		

	8	Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России.	1	
		Практическая работа №5 Экологическое влияние ТЭС на окружающую среду.	1	
		Задание на дом: Подготовить презентация на тему: Отходы и их классификация.		
	9	Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России.	1	
		Практическая работа №6 Изучение правил и порядок переработок, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	1	
		Задание на дом: Подготовить презентацию на тему: Загрязнения и их источники		
	10	Чрезвычайные ситуации- источник мощного воздействия на окружающую среду	1	
		Практическая работа №7 Изучение рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов.	1	
		Задание на дом: Подготовить реферат на тему: Влияние человека на растительное, почвенное и водное сообщество.		
	Тема 4.Глобальные проблемы экологии.	11	Содержание учебного материала	
Сущность концепции экологического риска.			1	ОК 01, ОК 02. ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
Аудиторная самостоятельная работа№3 Составление и анализ таблиц: глобальные экологические проблемы.			1	

	12	Практическая работа №8 Ознакомление с минеральными ресурсами Иркутской области. Эколого-экономическая оценка добываемых ресурсов.(Способы добычи, применение мер по восстановлению территории в районе добычи и пути рационального использования добываемых ресурсов.)	2	
		Задание на дом: Подготовить презентацию на тему: Сокращение площади лесов , разрушение почвы и опустынивание		
Тема 5. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды.	13	Содержание учебного материала		
		Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика.	2	
	14	Практическая работа №9 Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.	2	
		Задание на дом: Подготовить презентацию на тему: Проблемы технотопы (большого города) и их решение (рекреационные зоны)		
15	Экологические правонарушения.	1		
	Практическая работа №10 Биосфера и ее границы. Решение задач	1		
	Задание на дом: Подготовить реферат на тему: Особо охраняемые природные территории области			
16	Механизм обеспечения устойчивого экологического развития	1		
	Практическая работа №11 Изменение и классификация охраняемых природных территорий	1		
	Задание на дом: Подготовить реферат: Сохранение биологического разнообразия			

	17	Международное сотрудничество в области экологии. Стратегия устойчивого экологического развития.	1	
		Практическая работа №12 Изучение рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	1	
		<u>Задание на дом:</u> Подготовить реферат: Международно-правовая охрана окружающей среды.		
	18	Дифференцированный зачет	2	
Всего:			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Реализация программы учебной дисциплины **Экологические основы природопользования** осуществляется в учебном кабинете №407:

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Печатные издания:

Основные:

О-1 Экологические основы природопользования: учебник для СПО/ Т.А.Хван.- 6-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт, 2018.-253 с.- (Серия: Профессиональное образование).

О-2 Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В.Гальперин.- 2-е изд., испр. –М.: ИД «Форум» : ИНФРА-М, 2017.- 256с.

О-3 Экологические основы природопользования: учеб. пособие / Е.К.Хандогина, Н.А.Герасимова, А.В.Хандогина; под общ. Ред. Е.К.Хандогиной. – 2 изд.-М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. -160с

Дополнительные источники:

Д-1 Экологические основы природопользования: Л.Н.Блинов, И.Л.Перфилова, Л.В.Юмашевич .-М.: Дрофа, 2010.

Д-2 Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: Д.С.Орлов. Высшая школа, 2008.

Д-3 Экологи. Л.И.Цветкова, М.И.Алексеев. Учебник для вузов, М.: 1999, 2008 год переиздан

Д-4 Гигиена и основа экологии человека: Рубан Э.Д., Крымская И.Г.: Феникс, 2009.

Д-5 Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В.Ф.-М. Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015.-304с

4.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека www.biologi.asvu.ru
2. Электронный ресурс. Интернет –ресурсы на уроках биологии www.openclass.ru
3. Электронный ресурс. Биология в картинках www.kartinki\bioogija\Biologicheskie-resursy.ru
4. Электронный ресурс. Информационно- аналитический сайт о природе России и экологии. biodat.ru.-BioDat

4.3. Дополнительные источники

1. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413
3. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>		<i>2</i>
Перечень знаний , осваиваемых в рамках дисциплины.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	практические работы самостоятельная работа по подготовке презентаций промежуточный контроль: тестирование
Виды и классификацию природных ресурсов , условия устойчивого состояния экосистем;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	практические работы самостоятельная работа по подготовке презентаций промежуточный контроль: тестирование
Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения	практические работы самостоятельная работа по подготовке презентаций промежуточный контроль: тестирование

<p>Основные источники и масштабы образования отходов производства</p>	<p>работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>практические работы самостоятельная работа по подготовке презентаций промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>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;</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>практические работы самостоятельная работа по подготовке презентаций промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.</p>		<p>практические работы самостоятельная работа по подготовке презентаций промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p>		<p>практические работы самостоятельная работа по подготовке презентаций промежуточный контроль: тестирование</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины.</p>		<p>практические работы</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.</p>		<p>практические работы</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности.</p>		<p>практические работы</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.</p>		<p>практические работы</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>

<p>Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.</p>		<p>практические работы</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции</p>		<p>практические работы</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Оценивать состояние экологии на производственном объекте.</p>		<p>практические работы</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>

**6.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	