

**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

22 июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(математический и общий естественнонаучный цикл)
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
*21.02.15 Открытые горные работы***

Черемхово, 2022

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных,
экономических и транспортных
дисциплин»
Протокол № 9
«31» мая 2022 г.
Председатель: Кузьмина А.К.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 5
от 15 июня 2022 года
Председатель МС: Т.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины **«Экологические основы природопользования»** разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.15 Открытые горные работы**

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

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологические основы природопользования»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО *21.02.15 Открытые горные работы*, входящей в укрупненную группу специальностей *21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина *«Экологические основы природопользования»* входит в *математический и общий естественнонаучный цикл*.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **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 окружающей среды, 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.

В результате освоения дисциплины студент 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;
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

Вариативная часть - «не предусмотрено»

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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.

1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки 48 часов:

– *обязательной аудиторной нагрузки* 8 часов, в том числе на *практические, лабораторные работы* 4 часа;

самостоятельные работы отводится 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (ВСЕГО)	48
Обязательная аудиторная нагрузка,	8
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	-
практические работы	4
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа,	40
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
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	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Экологические основы природопользования		Содержание учебного материала	4		
	1	Введение Экология как наука. Цели и задачи экологии Основные методы экологии. Понятие о среде обитания Концепция биосферы. Биосфера. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействие в системе «Общество-природа»	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
		Самостоятельная работа обучающегося: Понятие о природно-ресурсном потенциале Анализ информации о динамике выбросов загрязняющих веществ по основным отраслям промышленности Иркутской области.	2		
Тема 2. Особенности взаимодействия общества и природы.		Содержание учебного материала	8		
	2	Практическая работа № 1 «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.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
		Самостоятельная работа обучающегося: Изучение рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов. Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности. Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Антропогенные воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Составление схем воздействия.	6		
Тема 3. Современное состояние окружающей среды.		Содержание учебного материала	12		
		Самостоятельная работа обучающегося: Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России.		2	

		Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность профессиональной деятельности. Экологическое влияние ТЭС на окружающую среду. Изучение правил и порядок переработок, обезвреживания и захоронения промышленных отходов. Чрезвычайные ситуации - источник мощного воздействия на окружающую среду. Изучение рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов.	12		
Тема 4. Глобальные проблемы экологии.		Содержание учебного материала	4		
	3	Практическая работа № 2. 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	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
		Самостоятельная работа обучающегося: Сущность концепции экологического риска. Составление и анализ таблиц: глобальные экологические проблемы.	2		
Тема 5. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды.		Содержание учебного материала	20		
		Самостоятельная работа обучающегося: Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика. Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Экологические правонарушения. Биосфера и ее границы. Решение задач. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития. Изменение и классификация охраняемых природных территорий. Изучение рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	18	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	4	Международное сотрудничество в области экологии. Стратегия устойчивого экологического развития.	1		
		Дифференцированный зачет	1		
ВСЕГО:			48 часов		

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.

О-2 Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с.

Дополнительные источники:

Д-1 Валова (Копылова), В. Д. Экология: учебник для СПО / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. — 3-е изд. — Москва: Дашков и К, 2017. — 376 с.

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

Д-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. -160 с.

Д-4 Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебное пособие/ Э.А. Арустамов.-М.: ИД Дашков и К, 2001.- 236 с.

Д-5 Гальперин, М.В. Общая экология:учебник/ М.В. Гальперин.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.- 336 с.

Д-6 Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: Учебник. 2-у изд., испр. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2005. – 256 С.:ИЛ. – (Профессиональное образование).

Д-7 Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования/Т.П. Трушина. – Изд.3-е,доп. И пер. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 416 с.

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</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>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</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.</p>		<p>практические работы</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p>		<p>практические работы</p> <p>самостоятельная работа по подготовке презентаций</p> <p>промежуточный контроль: тестирование</p>
<p>Перечень умений,</p>		<p>практические</p>

<p>осваиваемых в рамках дисциплины.</p>		<p>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	