

**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***  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности**  
***21.02.18 Обогащение полезных ископаемых***

## **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 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

**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.....	11
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....	17

# 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 **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, 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* 32 часа, в том числе на *практические, лабораторные работы* 10 часов;

– на самостоятельные работы отводится 16 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>
<b>Максимальная учебная нагрузка (ВСЕГО)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка,</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>22</b>
лабораторные работы	-
практические работы	<b>10</b>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа,</b>	<b>16</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
другие виды самостоятельной работы:	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

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

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
<b>ТРЕТИЙ СЕМЕСТР</b>			<b>48 часов</b>		
<b>Тема 1. Экологические основы природопользования</b>	Содержание учебного материала		<b>7</b>		
	1	<b>Введение.</b> <b>Экология как наука.</b> Цели и задачи экологии Основные методы экологии. Понятие о среде обитания <b>Практическая работа № 1</b> Анализ информации о динамике выбросов загрязняющих веществ по основным отраслям промышленности Иркутской области.	1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
		<b>Самостоятельная работа №1:</b> Составление и анализ таблиц: глобальные экологические проблемы	1		
	2	<b>Концепция биосферы. Биосфера.</b> Основные экологические законы, регулирующие взаимодействие в системе «Общество-природа»	2	2	
		<b>Самостоятельная работа № 2:</b> Выступления по статьям из периодической печати о загрязнении основных геосфер планеты и кризисных экологических ситуациях при этом возникающих.	2	2	
	Содержание учебного материала		<b>9</b>		
<b>Тема 2. Особенности взаимодействия общества и природы</b>	3	<b>Понятие о природно-ресурсном потенциале</b> <b>Самостоятельная работа № 3:</b> Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	2		
		<b>Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности.</b> <b>Самостоятельная работа №4:</b> Приготовить презентацию на тему: «Экология и здоровье человека»	1		
	4	<b>Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности.</b> <b>Самостоятельная работа №4:</b> Приготовить презентацию на тему: «Экология и здоровье человека»	2		
		<b>Самостоятельная работа №4:</b> Приготовить презентацию на тему: «Экология и здоровье человека»	1		
	5	<b>Практическая работа № 2</b> Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	2		

		<b>Самостоятельная работа № 5:</b> Составить конспект по теме: «Международное сотрудничество в решении проблем природопользования»	1		
		Содержание учебного материала	<b>18</b>		
<b>Тема 3.</b> <i>Современное состояние окружающей среды.</i>	6	<b>Понятие о загрязнении окружающей среды, их классификация и характеристика.</b>	2		ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
		<b>Самостоятельная работа № 6:</b> Написать реферат по теме: «Биологические, медицинские и социальные аспекты взаимодействия человека со средой его обитания»	1		
	7	<b>Практическая работа № 3</b> Изменение и классификация охраняемых природных территорий	2		
		<b>Самостоятельная работа № 7:</b> Написать реферат по теме: «Экологические проблемы Черемховского района»	1		
	8	<b>Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России.</b>	2		
		<b>Самостоятельная работа № 8:</b> Приготовить презентацию на тему: «Загрязнение гидросферы. Загрязнение атмосферы. Загрязнение атмосферы»	1		
	9	<b>Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России.</b>	2		
		<b>Самостоятельная работа № 9:</b> Приготовить презентацию на тему: «Отходы и их классификация»	1		
	10	<b>Практическая работа № 4.</b> Охрана воздушной среды	2		
		<b>Самостоятельная работа № 10:</b> Решение экологических ситуаций.	1		
	11	<b>Чрезвычайные ситуации - источник мощного воздействия на окружающую среду</b>	2		
<b>Самостоятельная работа № 11:</b> Подготовить презентацию на тему: «Загрязнения и их источники»		1			
<b>Тема 5.</b> <i>Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды</i>		Содержание учебного материала	<b>6</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
	12	<b>Сущность концепции экологического риска.</b>	2		
		<b>Самостоятельная работа № 12:</b> Подготовить реферат по теме: «Сохранение биологического разнообразия»	1		
	13	<b>Международное сотрудничество в области экологии. Стратегия устойчивого экологического развития.</b> <b>Практическая работа № 5</b> Изучение рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов.	1		
		<b>Самостоятельная работа № 13 :</b> Подготовить реферат по теме: «Особо охраняемые природные территории»	1		
<b>Тема 5.</b>		Содержание учебного материала	<b>8</b>		ОК 01,



<b>Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды</b>	14	<b>Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика.</b>	1		ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
		<b>Практическая работа № 6</b> Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности	1		
		<b>Самостоятельная работа № 14:</b> Подготовить реферат по теме: «Влияние человека на растительное, почвенное и водное сообщество»	1		
	15	<b>Экологические правонарушения. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития.</b>	2		
		<b>Самостоятельная работа № 15:</b> Подготовить презентацию на тему: Проблемы технотопы (большого города) и их решение (рекреационные зоны)	1		
	16	<b>Практическая работа № 7</b> Изучение правил и порядок переработок, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	1		
		<b>Дифференцированный зачет</b>	1		
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>48 часов</b>		

### **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.Хандогинной. – 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](http://www.biologi.asvu.ru)

2. Электронный ресурс. Интернет –ресурсы на уроках биологии  
[www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)
- 3.Электронный ресурс. Биология в картинках  
[www.kartinki\bioogija\Biologicheskie-resursy.ru](http://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**

<b>№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением</b>	
<b>Было</b>	<b>Стало</b>
<b>Основание:</b>	
<b>Подпись лица, внесшего изменения</b>	