

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И.  
ШАДОВА»**

Утверждаю:  
Директор ГБПОУ  
«ЧГТК им. М.И. Щадова»  
\_\_\_\_\_ Сычев С.Н.  
«02» февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ОП.08 Экологические основы природопользования***  
***общепрофессионального цикла***  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности**  
***21.02.18 Обогащение полезных ископаемых***

**Черемхово, 2024**

## **РАССМОТРЕНА**

Рассмотрено на  
заседании ЦК  
«Общеобразовательных,  
экономических и транспортных  
дисциплин»  
Протокол №5  
«09» января 2024 г.  
Председатель: Кузьмина А.К.

## **ОДОБРЕНА**

Методическим советом  
колледжа  
Протокол № 3  
от «10» января 2024 года  
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

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 ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова».

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>СТР.</b>
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	13

# 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 СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «**Экологические основы природопользования**» входит в **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

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

**Базовая часть** – «не предусмотрена»

**Вариативная часть**

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- основные направления изменения климатических условий региона;
- источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация;
- методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы экологической безопасности;

- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Объем образовательной программы **68 часов**, в том числе:

- учебных занятий **66 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **40 часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часа**.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (ВСЕГО)</b>	<b>68</b>
<b>Всего учебных занятий,</b>	<b>66</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	40
<b>Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет):</b>	<b>2</b>

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

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Семестр № 3</b>			<b>68</b>		
<b>Раздел 1. Экология и природопользование</b>			<b>30</b>		
Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование		Содержание учебного материала	<b>14</b>		ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	1	<b>Основные понятия и законы экологии.</b> Природопользование и его виды. Задачи природопользования. Роль экологических знаний. Биосфера как среда жизни человека. Назначение и основные составляющие биосферы. Основные положения В.И. Вернадского о биосфере	2	1	
	2	<b>Природные ресурсы и их классификация.</b> Значение природных ресурсов для человека и общества.	2	1	
	3	<b>Природоресурсный потенциал.</b> Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Методы и принципы рационального природопользования	2	1	
	4	<b>Практическое занятие № 1.</b> «Составление таблицы исчерпаемости природных ресурсов»	2	2	
	5	<b>Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу.</b> Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Причины возникновения экологических аварий и катастроф.	2	1	
	6	<b>Практическое занятие № 2.</b> Анализ информации о динамике выбросов загрязняющих веществ по основным отраслям промышленности Иркутской области	2	2	
7	<b>Практическое занятие № 3.</b> Круглый стол на тему «Экологические проблемы и катастрофы современного мира»	2	2		
Тема 1.2. Загрязнение окружающей		Содержание учебного материала	<b>16</b>		
	8	<b>Загрязнение биосферы.</b> Антропогенное и естественное	2	1	

среды объектами хозяйственной деятельности		загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Классификация основных загрязнителей биосферы.			ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	9	<b>Химическое, шумовое, электромагнитное, тепловое и световое загрязнение окружающей среды.</b> Источники загрязнения и основные загрязняющие вещества атмосферы, поверхностных вод. Способы защиты и охраны окружающей среды от воздействия шума	2	1	
	10	<b>Практическое занятие № 4.</b> Составление и анализ таблиц: глобальные экологические проблемы	2	2	
	11	<b>Практическое занятие № 5.</b> Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. (Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды).	2	2	
	12	<b>Практическое занятие № 6.</b> Почва, назначение и роль почвы в круговороте веществ и жизни человека. Основные источники техногенного воздействия на почву. Результаты антропогенного воздействия на почву. Система мероприятий по защите земель и почв от загрязнения. Рекультивация и восстановление земель.	2	2	
	13	<b>Практическое занятие № 7.</b> Особо охраняемые природные территории: назначение, виды, и категории. Защита особо охраняемых природных территорий от антропогенных воздействий.	2	2	
	14	<b>Практическое занятие № 8.</b> Анализ и прогнозирование экологических последствий горнодобывающего производства.	2	2	
	15	<b>Практическое занятие № 9.</b> Техногенное воздействие на окружающую среду при открытой добыче полезных ископаемых.	2	2	
<b>Раздел 2. Основы экологической безопасности</b>			<b>24</b>		
Тема 2.1. Охрана воздушной среды		Содержание учебного материала	<b>10</b>		ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	16	<b>Практическое занятие № 10.</b> Изучение рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха	2	2	
	17	<b>Значение атмосферы в природе и жизни человека.</b> Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферы. Технологии, устройство и принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов	2	1	
	18	<b>Практическое занятие № 11.</b> Изучение основных загрязнителей	2	2	

		воздуха на горном предприятии			
	19	<b>Практическое занятие № 12.</b> Определение категории экологической опасности предприятия по выбросам в атмосферу	2	2	
	20	<b>Практическое занятие № 13.</b> Способы предотвращения и улавливания выбросов. Оборудование для обезвреживания и очистки выбросов	2	2	
Тема 2.2. Охрана водной среды		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	21	<b>Значение воды в природе и жизни человека.</b> Запасы воды на Земле. Водные ресурсы России, региона. Основные источники загрязнения вод. Методы очистки промышленных сточных вод.	2	1	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	22	<b>Практическое занятие № 14.</b> Изучение рационального использования и мониторинг водных ресурсов. Принципиальное устройство и принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки производственных стоков.	2	2	
	23	<b>Практическое занятие № 15.</b> Сточные воды предприятий горной промышленности и методы их очистки	2	2	
Тема 2.3. Охрана земель и почв от загрязнений		Содержание учебного материала	<b>8</b>		
	24	<b>Понятие «отходы», их классификация.</b> Малоотходные и безотходные технологии.	2	1	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	25	<b>Отходы горного производства, их классификация.</b> Утилизация отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств	2	1	
	26	<b>Практическое занятие № 16.</b> Изучение правил и порядок переработок, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2	2	
	27	<b>Практическое занятие № 17.</b> Рекультивации нарушенных земель при открытых горных работах	2	2	
<b>Раздел 3. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b>			<b>12</b>		
Тема 3.1. Международная политика в области природопользования и охраны окружающей среды		Содержание учебного материала	<b>2</b>		
	28	<b>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</b> Международные организации и роль их в природоохранительном сотрудничестве. Международно-правовая охрана природных объектов. Международные организации и роль их в	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3

		природоохранительном сотрудничестве. Международно-правовая охрана природных объектов			
Тема 3.2. Федеральное регулирование в области природопользования и охраны окружающей среды		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	29	<b>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.</b> Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Природоохранное просвещение и экологические права и обязанности населения.	2	1	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	30	<b>Практическое занятие № 18.</b> Изучение правовой и юридической ответственности предприятий и граждан за нарушение природоохранного законодательства	2	2	
	31	<b>Практическая работа № 19.</b> Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности	2	2	
Тема 3.3. Управление охраной окружающей среды		Содержание учебного материала	<b>4</b>		
	32	<b>Организация управления охраной окружающей среды.</b> Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности в машиностроении. Экологический мониторинг. Стандарты, нормы и правила в области охраны окружающей среды. Экологический паспорт предприятия	2	1	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	33	<b>Практическое занятие № 20.</b> Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2	2	
<b>Промежуточная аттестация / Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>		
<b>Всего:</b>			<b>68</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета № 406

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

## 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 4.1 Основные электронные издания:

О-1. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45509-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271265> (дата обращения: 30.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4.2 Дополнительные источники:

Д-1. Валова (Копылова), В. Д. Экология : учебник / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Дашков и К, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-394-03044-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277658> (дата обращения: 01.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Д-8. Каталог экологических сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: https://ecologysite.ru/](http://www.url: https://ecologysite.ru/) . – 01.02.2024.

Д-9. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://www.ecocommunity.ru/](http://www.url: http://www.ecocommunity.ru/). – 01.02.2024.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона.</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);</li> <li>- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> </ul>	<p><b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p><b>«Хорошо»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)</p>

**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> _____	