

**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  
21 июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ОП.06 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ***  
***Общепрофессионального цикла***  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности**  
***21.02.15 Открытые горные работы***

**Черемхово, 2023**

## **РАССМОТРЕНА**

Рассмотрено на  
заседании ЦК  
«Общеобразовательных,  
экономических и транспортных  
дисциплин»  
Протокол №10  
«06» июня 2023 г.  
Председатель: Кузьмина А.К.

## **ОДОБРЕНА**

Методическим советом  
колледжа  
Протокол №5  
от 7 июня 2023 года  
Председатель МС: Т.В. Власова

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

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

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ 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 **21.02.15 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 **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

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

#### **Базовая 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.

### **Вариативная часть**

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

- Назначение и основные составляющие биосферы. Основные положения В.И. Вернадского о биосфере;
- экологические права и обязанности населения;
- правовую и юридическую ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды;
- правила составления экологического паспорта предприятия.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности 21.02.15 **Открытые горные работы** и овладения профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.3. Обеспечить контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке.

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

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Объем образовательной программы **78 часов**, в том числе:

- учебных занятий **76 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **22 часа**, курсовые работы (проекты) - часов;
- самостоятельные работы **-0 часов**;
- консультация – **0 часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часа**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы (ВСЕГО)</b>	<b>78</b>
<b>Всего учебных занятий,</b>	<b>76</b>
В том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>0</b>
<b>Консультация</b>	<b>0</b>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

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

Наименование разделов и тем	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов.	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Семестр № 3</b>			<b>78</b>		
<b>Раздел 1. Экология и природопользование</b>			<b>32</b>		
<b>Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>		Содержание учебного материала	<b>16</b>		
	1	<b>Основные понятия и законы экологии.</b> Природопользование и его виды. Задачи природопользования. Роль экологических знаний.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	2	<b>Биосфера как среда жизни человека.</b> Назначение и основные составляющие биосферы. Основные положения В.И. Вернадского о биосфере	2		
	3	<b>Природные ресурсы и их классификация.</b> Значение природных ресурсов для человека и общества.	2		
	4	<b>Природоресурсный потенциал.</b> Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Методы и принципы рационального природопользования	2		
	6	<b>Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу.</b> Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Причины возникновения экологических аварий и катастроф.	2		
	6	<b>Отходы производства и потребления – дополнительные ресурсы.</b> Основные источники и масштабы образования отходов производства. Система управления отходами.	2		
	7	<b>Практическое занятие 1.</b> «Составление таблицы исчерпаемости природных ресурсов»	2		
	8	<b>Практическое занятие 2.</b> Круглый стол на тему «Экологические проблемы и катастрофы современного мира»	2		
<b>Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды объектами хозяйственной деятельности</b>		Содержание учебного материала	<b>16</b>		
	9	<b>Загрязнение биосферы.</b> Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Классификация основных загрязнителей биосферы.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	10	<b>Химическое загрязнение объектов окружающей среды.</b> Источники загрязнения и основные загрязняющие вещества атмосферы, поверхностных вод.	2		



	11	<b>Шумовое, электромагнитное, тепловое и световое загрязнение окружающей среды.</b> Способы защиты и охраны окружающей среды от воздействия шума.	2		
	12	<b>Радиоактивное загрязнение окружающей среды.</b> Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.	2		
	13	<b>Почва, назначение и роль почвы в круговороте веществ и жизни человека.</b> 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		
	14	<b>Особо охраняемые природные территории: назначение, виды, и категории.</b> Защита особо охраняемых природных территорий от антропогенных воздействий.	2		
	15	<b>Практическое занятие № 3.</b> Анализ и прогнозирование экологических последствий горнодобывающего производства.	2		
	16	<b>Практическое занятие № 4.</b> Техногенное воздействие на окружающую среду при открытой добыче полезных ископаемых	2		
<b>Раздел 2. Основы экологической безопасности</b>			<b>22</b>		
<b>Тема 2.1. Охрана воздушной среды</b>	17	Содержание учебного материала	<b>10</b>		
		<b>Понятие «воздушной среды».</b> Загрязнение воздушной среды. Источники загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы.	2		ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	18	<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	2	
	19	<b>Практическое занятие № 5.</b> Изучение основных загрязнителей воздуха на горном предприятии	2		
	20	<b>Практическое занятие № 6.</b> Определение категории экологической опасности предприятия по выбросам в атмосферу	2		
	21	<b>Практическое занятие № 7.</b> Способы предотвращения и улавливания выбросов. Оборудование для обезвреживания и очистки выбросов	2		
<b>Тема 2.2. Охрана водной среды</b>		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	22	<b>Значение воды в природе и жизни человека.</b> Запасы воды на Земле. Водные ресурсы России, региона. Основные источники загрязнения вод.	2	2	ОК 04 ОК 07

		Методы очистки промышленных сточных вод.			ПК 2.3
	23	<b>Рациональное использование водных ресурсов.</b> Принципиальное устройство и принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки производственных стоков.	2		
	24	<b>Практическое занятие № 8.</b> «Сточные воды предприятий горной промышленности и методы их очистки»	2		
<b>Тема 2.3. Охрана земель и почв от загрязнений</b>		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	25	<b>Понятие «отходы», их классификация.</b> Малоотходные и безотходные технологии.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	26	<b>Отходы горного производства, их классификация.</b> Утилизация отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств	2		
	27	<b>Практическое занятие № 9.</b> «Рекультивации нарушенных земель при открытых горных работах»	2		
<b>Раздел 3. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b>			<b>16</b>		
<b>Тема 3.1. Международная политика в области природопользования и охраны окружающей среды</b>		Содержание учебного материала	<b>4</b>		
	28	<b>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</b>	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	29	<b>Международные организации и роль их в природоохранительном сотрудничестве.</b> Международно-правовая охрана природных объектов	2		
<b>Тема 3.2. Федеральное регулирование в области природопользования и охраны окружающей среды</b>		Содержание учебного материала	<b>10</b>		
	30	<b>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.</b>	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	31	<b>Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.</b> Понятие об экологической оценке производств.	2		
	32	<b>Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов.</b>	2		
	33	<b>Природоохранное просвещение и экологические права и обязанности населения.</b>	2		
	34	<b>Практическое занятие № 10.</b> «Изучение правовой и юридической ответственности предприятий и граждан за нарушение природоохранного	2		

		законодательства»			
<b>Тема 3.3. Управление охраной окружающей среды</b>		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	35	<b>Организация управления охраной окружающей среды.</b> Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности в машиностроении. Экологический мониторинг.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	36	<b>Стандарты, нормы и правила в области охраны окружающей среды.</b>	2		
	37	<b>Экологический паспорт предприятия.</b>	2		
	38	<b>Практическое занятие № 11</b> Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>	39	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>		
<b>ВСЕГО:</b>			<b>78 часов</b>		

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

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Экологических основ природопользования.

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 ОБУЧЕНИЯ**

#### **4.1 Печатные издания:**

##### **Основные:**

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.

##### **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. Каталог экологических сайтов – URL: [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru).

2. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России – URL: [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru).

#### **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>
<p>Знать:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона.</p>	<p>оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона;</p> <p>об основных направлениях изменения климатических условий региона</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Оценка решений ситуационных задач.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Деловые игры.</p> <p>Проектная работа (разработка мини-проекта)</p>
<p>Уметь:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности;</p> <p>демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий:</p> <p>способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды;</p> <p>способен осуществлять</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Оценка решений ситуационных задач.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Деловые игры.</p> <p>Проектная работа (разработка мини-проекта)</p>

	идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека	
--	---	--

**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>	