

**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»

_____ Сычев С.Н.
«26» мая 2025 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, 2025

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных,
экономических и транспортных
дисциплин»
Протокол №6
«04» февраля 2025 г.
Председатель: Кузьмина А.К.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 4
от «05» марта 2025 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

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 ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	14

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 **обще профессиональный 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. 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
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	78
Всего учебных занятий,	76
В том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	0
Консультация	0
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

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
Семестр № 3			78		
Раздел 1. Экология и природопользование			32		
Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование		Содержание учебного материала	16		
	1	Основные понятия и законы экологии. Природопользование и его виды. Задачи природопользования. Роль экологических знаний.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	2	Биосфера как среда жизни человека. Назначение и основные составляющие биосферы. Основные положения В.И. Вернадского о биосфере	2		
	3	Природные ресурсы и их классификация. Значение природных ресурсов для человека и общества.	2		
	4	Природоресурсный потенциал. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Методы и принципы рационального природопользования	2		
	6	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Причины возникновения экологических аварий и катастроф.	2		
	6	Отходы производства и потребления – дополнительные ресурсы. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Система управления отходами.	2		
	7	Практическое занятие 1. «Составление таблицы исчерпаемости природных ресурсов»	2		
	8	Практическое занятие 2. Круглый стол на тему «Экологические проблемы и катастрофы современного мира»	2		
Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды объектами хозяйственной деятельности		Содержание учебного материала	16		
	9	Загрязнение биосферы. 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	Химическое загрязнение объектов окружающей среды. Источники загрязнения и основные загрязняющие вещества атмосферы, поверхностных вод.	2		

	11	Шумовое, электромагнитное, тепловое и световое загрязнение окружающей среды. Способы защиты и охраны окружающей среды от воздействия шума.	2		
	12	Радиоактивное загрязнение окружающей среды. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.	2		
	13	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		
	14	Особо охраняемые природные территории: назначение, виды, и категории. Защита особо охраняемых природных территорий от антропогенных воздействий.	2		
	15	Практическое занятие № 3. Анализ и прогнозирование экологических последствий горнодобывающего производства.	2		
	16	Практическое занятие № 4. Техногенное воздействие на окружающую среду при открытой добыче полезных ископаемых	2		
Раздел 2. Основы экологической безопасности			22		
Тема 2.1. Охрана воздушной среды	17	Содержание учебного материала	10		
		Понятие «воздушной среды». Загрязнение воздушной среды. Источники загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	18	Значение атмосферы в природе и жизни человека. Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферы. Технологии, устройство и принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов	2		
	19	Практическое занятие № 5. Изучение основных загрязнителей воздуха на горном предприятии	2		
	20	Практическое занятие № 6. Определение категории экологической опасности предприятия по выбросам в атмосферу	2		
	21	Практическое занятие № 7. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Оборудование для обезвреживания и очистки выбросов	2		
Тема 2.2. Охрана водной среды		Содержание учебного материала	6		
	22	Значение воды в природе и жизни человека. 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	Рациональное использование водных ресурсов. Принципиальное устройство и принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки производственных стоков.	2		
	24	Практическое занятие № 8. «Сточные воды предприятий горной промышленности и методы их очистки»	2		
Тема 2.3. Охрана земель и почв от загрязнений		Содержание учебного материала	6		
	25	Понятие «отходы», их классификация. Малоотходные и безотходные технологии.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	26	Отходы горного производства, их классификация. Утилизация отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств	2		
	27	Практическое занятие № 9. «Рекультивации нарушенных земель при открытых горных работах»	2		
Раздел 3. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения			16		
Тема 3.1. Международная политика в области природопользования и охраны окружающей среды		Содержание учебного материала	4		
	28	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	29	Международные организации и роль их в природоохранительном сотрудничестве. Международно-правовая охрана природных объектов	2		
Тема 3.2. Федеральное регулирование в области природопользования и охраны окружающей среды		Содержание учебного материала	10		
	30	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	31	Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств.	2		
	32	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов.	2		
	33	Природоохранное просвещение и экологические права и обязанности населения.	2		
	34	Практическое занятие № 10. «Изучение правовой и юридической ответственности предприятий и граждан за нарушение природоохранного	2		

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

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 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие для спо / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 224 с. — ISBN 978-5-507-52264-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447368> (дата обращения: 17.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Колесников, С. И., Экологические основы природопользования: учебник / С. И. Колесников. — Москва: КноРус, 2025. — 276 с. — ISBN 978-5-406-11954-9. — URL: <https://book.ru/book/955352> (дата обращения: 22.01.2025). — Текст: электронный.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В.Гальперин. - 2-е изд., испр. – М.: ИД «Форум»: ИНФРАМ, 2017.- 256с.

Д-2. 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-3. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебное пособие/ Э.А. Арустамов.-М.: ИД Дашков и К, 2001.- 236 с.

Д-4. Гальперин, М.В. Общая экология: учебник/ М.В. Гальперин. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.- 336 с.

Д-5. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: Учебник. 2-у изд., испр. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2005. – 256 С.: ИЛ. – (Профессиональное образование).

Д-6. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования/Т.П. Трушина. – Изд.3-е, доп. И пер. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 416 с.

Д-7. Каталог экологических сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: https://ecologysite.ru/](https://ecologysite.ru/). – 20.01.2025.

Д-8. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://www.ecocommunity.ru/](http://www.ecocommunity.ru/). – 20.01.2025.

Д-9. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/). – 20.01.2025.

Д-10. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: https://docs.edu.gov.ru/document/bf0ceabdc94110049a583890956abbfa/](https://docs.edu.gov.ru/document/bf0ceabdc94110049a583890956abbfa/). – 20.01.2025.

Д-11. 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» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201502120032/](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201502120032/). – 20.01.2025.

Д-12. 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 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400564052/](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400564052/). – 20.01.2025.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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 идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека</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>

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

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