

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области
«Сибирский геофизический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Экологические основы природопользования**

**21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных
ископаемых**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых укрупнённой группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Сибирский геофизический колледж»

Разработчик:

Черкасова С. В., преподаватель ГБПОУ НСО «СГФК»


ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
ОГСЭ и ЕН дисциплин

Протокол № 1
от 28 августа 2023 г.

Председатель комиссии
 С. В. Черкасова

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом

Протокол № 1
от «28» 08 2023 г.

Заместитель директора по учебно-
производственной работе
 А.Г. Журавлева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.12 «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф и давать рекомендации по устранению; – выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; – оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; – соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды и классификация природных ресурсов; – задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные группы отходов, их источники и масштабы образования; – основные особенности взаимодействия общества и природы; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, принципы размещения производств различного типа; – способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод; - основные типы загрязняющих веществ и их характеристики; – принципы и методы рационального природопользования; – понятие и принципы мониторинга окружающей среды; – новые технологии и новые материалы в экологии; – принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	6
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Экология, охрана окружающей среды		32/10	
Тема 1.1 Общество и окружающая среда.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Понятие «охрана окружающей среды». Хозяйственная деятельность человека, ее воздействие на природу и последствия. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Задачи охраны окружающей среды и охраняемые природные территории Российской Федерации. Глобальные проблемы экологии, их характеристика.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Природные ресурсы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества, проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала	10	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,
	1. Антропогенное и естественное загрязнение. Основные загрязнители, их классификация. Последствия загрязнения окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.	4	

¹ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	2. Понятие «отходы» и их классификация. Основные источники и масштабы образования отходов производств. Состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств региона. Классы опасности отходов и их расчет.	2	ОК 09
	3. Методы очистки промышленных сточных вод. Утилизация газовых и твердых отходов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Изучение классов опасности и заполнение протокола расчета класса опасности отхода.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.4 Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	8	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Понятие, виды и формы природопользования. Основные принципы и методы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	4	
	2. Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающей среды. Виды и задачи мониторинга окружающей среды. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2. ПДК токсичных веществ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Научно-технический прогресс в экологии	Содержание учебного материала	4	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Природная среда и научно-технический прогресс. Новые методы добычи сырья и новые виды энергии. Новые технологии и новые материалы. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		14/4	
Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по	Содержание учебного материала	4	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	1. Экологическое законодательство Российской Федерации. Основы экологического права. Основные законодательные акты по охране природы.	2	

предотвращению разрушающих воздействий на природу	2. Органы управления и надзора по охране природы.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала	8	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Экологическая экспертиза предприятий. Экологическая стандартизация и паспортизация промышленных предприятий. Экологический контроль и экологическое регулирование.	2	
	2. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3. Экологический контроль.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.3. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Международные организации по охране окружающей среды. Участие России в международном сотрудничестве.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологии, экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием: рабочие места для обучающихся и преподавателя; комплект нормативно-технической документации и информационных материалов, плакатов; техническими средствами обучения: персональный компьютер с выходом в интернет и лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В.Гальперин. — 2-е изд., испр.- Москва: ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование) - ISBN 978-5-16-016287-4

3.2.2. Основные электронные издания

1. Коваль, Ю. Н. Экологические основы природопользования. Практикум : учебное пособие / Ю. Н. Коваль. - Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 56 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1201999> (дата обращения: 25.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1359433> (дата обращения: 25.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208991> .

4. Денисов, В. В. Основы природопользования и энергоресурсосбережения / В. В. Денисов, И. А. Денисова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-9821-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199487> .

3.2.3. Дополнительные источники

1. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - Москва : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. (ПРОФИЛЬ) ISBN 978-5-98281-202-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/534685> (дата обращения: 25.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ²	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – - виды и классификация природных ресурсов; – - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; – - основные особенности взаимодействия общества и природы; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, принципы размещения производств различного типа; – - способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод; - основные типы загрязняющих веществ и их характеристики; – - принципы и методы рационального природопользования; – - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; – - новые технологии и новые материалы в экологии; – - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; – - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> – полнота знаний (объем знаний в соответствии с программой); – осознанность знаний (выделение в материале главного, использование приемов анализа, сравнения, обобщения, изложения знаний своими словами, приведение примеров, доказательств); – действенность знаний (готовность пользоваться ими при решении задач, примеров, выполнении упражнений, трудовых заданий, практических работ); – прочность знаний (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности); – готовность к творческой деятельности (проявление творческого подхода к раскрытию материала, догадливости, сообразительности). 	<p>Самостоятельная работа.</p> <p>Проверочная работа.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

² Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф и давать рекомендации по устранению; – выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; – оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; – соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – прочность знаний, умений и навыков (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности); – правильность (умения и навыки устно и письменно излагать учебный материал и делать это без ошибок); 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
---	---	---