

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Осинниковский горнотехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УВ

 Пичугина О.В.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных
ископаемых (базовой подготовки)

Уровень образования: **основное общее образование**

Срок обучения: **3 года 10 месяцев**


Квалификация: **техник - горный разведчик**

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.02 Экологические основы природопользования** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых (базовой подготовки)

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Осинниковский горнотехнический колледж»

Разработчик: Кос Р.В., преподаватель ГПОУ ОГТК

Подпись: 

Дата «27» 06 2018 г.

Рассмотрен на заседании цикловой комиссии и
рекомендован к утверждению

Председатель цикловой комиссии

Подпись
«27» 06 2018
Число месяц год

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УВР
Пичуева О.В. 
Подпись
«27» 06 2018
Число месяц год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых (базовой подготовки).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительной профессиональной подготовке работников, специалистов среднего звена технического профиля при наличии среднего общего образования, на очной и заочной формах обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к циклу математических и естественно-научных дисциплин и входит в его базовую часть индекс ЕН.02.

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

Базовая часть:

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 на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производства;
- ✓ Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- ✓ Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- ✓ Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

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;
- ✓ Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- ✓ Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В процессе освоения дисциплины формируются:

общие компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

В процессе освоения дисциплины формируются

профессиональные компетенции:

ПК 1.3. Эксплуатировать и исправлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий;

ПК 2.3. Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий.

ПК 4.4 Обеспечивать безопасное ведение буровых и горных работ

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов, консультации 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Консультации	4
в том числе:	
Реферат	6
Конспектирование	2
Презентации на ПК	6
Составление таблиц	2
Подготовка сообщения	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Основные понятия, цели и задачи дисциплины Особенности данной дисциплины, как комплексной науки, опирающейся на знания экологии, биологии, географии, геологии и др. наук.	2	2
Раздел 1. Взаимоотношения природы и человечества			
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России	Содержание учебного материала Основные природные особенности России. Экологическое состояние атмосферы, поверхностных вод и почвенного покрова Повреждение земель при добыче полезных ископаемых на территории России Экологические условия проживания населения	2	3
	СРС Экологическое состояние морей, омывающих берега России. Проблемы Байкала. Проблемы Ладоги. (подготовка сообщения, тема по выбору)	2	
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы	Содержание учебного материала		
	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу Понятия «окружающая среда» и «окружающая природная среда», их составляющие Формы взаимодействия общества и природы Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования Экологические кризисы и катастрофы	2	2
	СРС История антропогенных кризисов (составить таблицу)	2	
Тема 1.3. Глобальные проблемы экологии, пути их решения	Содержание учебного материала		
	Глобальные изменения в атмосфере, парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, глобальное потепление Проблемы Мирового океана, загрязнение вод Мирового океана Континентальные проблемы, уничтожение тропических лесов, дефицит воды, опустынивание Социально-экономические проблемы, недостаток пищи, рост численности населения	2	3
Тема 1.4. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности.	Содержание учебного материала		
	Расползание городов, его причины и следствия Основные направления и методы охраны окружающей среды Уничтожение вредных выбросов: очистка бытовых и промышленных стоков, газообразных выбросов и методы утилизации промышленных и бытовых отходов Малоотходные и ресурсосберегающие технологии	4	3
	СРС Аппараты обезвреживания и очистки газообразных выбросов.	6	

	Методы очистки сточных вод. Основные направления использования и переработки крупнотоннажных промышленных отходов (подготовка презентаций и сообщений)		
	<i>Практ. работа</i> Последствия человеческой деятельности	2	3
Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование			
Тема 2.1. Природные ресурсы, их классификация. Основные направления рационального природопользования	Содержание учебного материала Понятие природные ресурсы и их классификация Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы Восстановление и комплексное использование природных ресурсов, вторичное использование природных ресурсов	2	2
Тема 2.2 Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов	Содержание учебного материала		
	Проблемы использования воспроизводства водных и земельных ресурсов, полезных ископаемых Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира Особо охраняемые территории	4	2
	<i>Практ. работа</i> Направления рационального природопользования	2	3
	СРС Особо охраняемые территории (реферат)	6	
Раздел 3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами			
Тема 3.1. Загрязнение биосферы. Основные группы загрязняющих веществ	Содержание учебного материала Естественные и антропогенные источники загрязнений биосферы Типы загрязнений: физическое, химическое, биологическое Классификация загрязняющих веществ Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы Основные пути миграции и накопления токсичных и радиоактивных веществ	4	2
	<i>Практ. работа</i> Основные загрязнители воды, воздуха и почвы	2	3
	<i>Практ. работа</i> Способы обезвреживания и очистки газообразных выбросов, методов очистки сточных вод и основных направлений использования промышленных отходов	2	3
Тема 3.2	Содержание учебного материала	4	3

Экологический риск. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Мониторинг окружающей среды	Понятие экологического риска. Ликвидация последствий аварийного загрязнения радиоактивными и жидкими токсичными веществами Понятие мониторинга, его задачи Виды и методы мониторинга		
Раздел 4 Правовые и социальные вопросы экологической безопасности			
Тема 4.1 Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	Содержание учебного материала		
	История российского экологического законодательства Федеральный закон «Об охране окружающей среды» Нормативные акты по рациональному природопользованию, земельный и водный кодексы Органы управления и надзора по охране природы: общей и специальной компетенции	2	2
Тема 4.2 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности	Содержание учебного материала		
	История международного природоохранного движения Формы международного сотрудничества Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения Роль международных организаций в охране природы Экономические подходы в природоохранной деятельности	2	3
	СРС Участие России в международных природоохранных организациях(конспектирование)	2	
Тема 4.3 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала		
	Экологический вред Юридическая ответственность за экологические правонарушения Возмещение вреда, причиненного здоровью человека Возмещение вреда, причиненного окружающей среде Экологическая оценка предприятий	4	2
	<i>Практич. работа</i> Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.	2	
	Всего:	66	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечания
1	Печатные пособия: Арустамов З. А., Левакова И. В., Баркалова Н. В. «Экологические основы природопользования». -М.; Издательско- торговая корпорация «Дашков и Ко», 2003. -280с.	7	
2	Специализированная мебель	1	
	Доска	1	
	Стол письменный для учителя	1	
	Стул для учителя	1	
	Столы двухместные ученические	15	

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования - 2-е изд., испр. [текст]-М.; ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2017. -256с.

3. Колесников С. И. «Экологические основы природопользования» [текст] - М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005.-336с.

4. Зайцев В.А. Промышленная экология. [текст]-М.: Изд.РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2013.-382 с.

Интернет-ресурсы: <http://www.mnr.gov.ru/> [электронный ресурс]– сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;

<http://esocket.ru/> [электронный ресурс]- Экология и природные ресурсы Кемеровской области

<http://www.zapoved.ru/> [электронный ресурс]– особо охраняемые природные территории РФ;

<http://ecoportal.su/> [электронный ресурс]– Всероссийский экологический портал;

<http://www.ecooil.su/> [электронный ресурс]– сайт «Нефть и экология»;

<http://nuclearwaste.report.ru/> [электронный ресурс]– сообщество экспертов.

Тема: радиоактивные отходы.

<http://www.biblioclub.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	---

<p>Умение: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p>	<p>Текущий контроль: оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при подготовке доклада и конспектирования по темам 1.1, 1.2</p>
<p>Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p>	<p>анализ работы на занятии</p>
<p>Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p>	<p>оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при подготовке презентаций по теме 1.3</p>
<p>Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p>	<p>оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при подготовке презентации по теме 3.2</p>
<p>Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p>	<p>оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов при составлении таблицы по теме 2.2</p>
<p>Знание: Видов и классификации природных ресурсов;</p>	<p>анализ работы на занятии, оценка результатов тестирования</p>
<p>Задач охраны окружающей среды;</p>	<p>анализ работы на занятии</p>
<p>Природоресурсного потенциала и охраняемых природных территорий Российской Федерации;</p>	<p>оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при составлении таблицы по теме 2.2</p>
<p>Основных источников и масштабов образования отходов производства;</p>	<p>оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при подготовке сообщения по теме 3.1</p>
<p>Основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производства;</p>	<p>анализ работы на занятии</p>
<p>Правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности;</p>	<p>устный индивидуальный и фронтальный опрос, оценка результатов аудиторной самостоятельной работы</p>

<p>Принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования,</p>	<p>оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при составлении таблицы по теме 4.1</p>
<p>Принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при составлении таблицы по теме 4.2</p>
	<p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, уровень подготовки оценивается по пятибалльной шкале</p>