

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Осинниковский горнотехнический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 Экологические основы природопользования

Специальность **08.02.01** Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

Уровень образования: **основное общее образование**
Срок обучения: **3 года 10 месяцев**

Квалификация: **техник**

Форма обучения: **очная**

2018 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

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

Разработчик: Кос Рада Викторовна, преподаватель Государственного профессионального образовательного учреждения «Осинниковского горнотехнического колледжа».

Квалификационная категория: первая.

Согласовано на заседании ЦМК
естественно-научных дисциплин
от « 27 » 06 20, 18 г.
А/м А.Н. Грищенко

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УВР ГПОУ ОГТК
Пичуева
О.В. Пичуева
« 27 » 06 2018 г.

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

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений .

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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 естественнонаучных дисциплин и входит в его базовую часть индекс ЕН.02.

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

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	оценивать эффективность выбранных методов	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК2 ОК9	определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах
ОК3	применять средства и методы познания	законы функционирования природных

	окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы
ОК4	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы
ОК5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК6	формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
ОК7	соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
ОК10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.	теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники

ПК 2.4		техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	

Конспектирование	2
Составление таблиц	6
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	Содержание учебного материала	4	3

урбанизации на биосферу. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности.	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		
	<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
	Особо охраняемые территории (составить таблицу)	4	
Раздел 3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами			
Тема 3.1. Загрязнение биосферы. Основные группы	Содержание учебного материала		
	Естественные и антропогенные источники загрязнений биосферы Типы загрязнений: физическое, химическое, биологическое Классификация загрязняющих веществ	4	2

загрязняющих веществ	Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы Основные пути миграции и накопления токсичных и радиоактивных веществ		
	<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 Экологический риск. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала	4	3
	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	2	2
	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		
Тема 4.2 Международное сотрудничество в	Содержание учебного материала	4	3

области охраны окружающей среды Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности	История международного природоохранного движения Формы международного сотрудничества Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения Роль международных организаций в охране природы Экономические подходы в природоохранной деятельности		
	<i>Практич. работа</i> Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	2	
	СРС Участие России в международных природоохранных организациях(конспектирование)	2	
Тема 4.3 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала	4	2
	Экологический вред Юридическая ответственность за экологические правонарушения Возмещение вреда, причиненного здоровью человека Возмещение вреда, причиненного окружающей среде Экологическая оценка предприятий		
	<i>Практич. работа</i> Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.	2	
Всего:		58	

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. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1 Печатные пособия:

Арустамов З. А., Левакова И. В., Баркалова Н. В. «Экологические основы природопользования». -М.; Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2003. - 280с. 13

2 Специализированная мебель

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.

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

3. 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://esoken.ru/> [электронный ресурс]- Экология и природные ресурсы Кемеровской области

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

<http://ecportal.ru/> [электронный ресурс]– Всероссийский экологический портал;

<http://www.ecooil.ru/> [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, индивидуальных и фронтальных опросов, бесед, а также выполнения обучающимися внеаудиторных самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	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
Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии
Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при подготовке презентаций по теме 1.3
Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии
Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов при составлении таблицы по теме 2.2
Знание: Видов и классификации природных ресурсов;	анализ работы на занятии, оценка результатов тестирования
Задач охраны окружающей среды;	анализ работы на занятии
Природоресурсного потенциала и охраняемых природных территорий	оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ

Российской Федерации;	работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при составлении таблицы по теме 2.2
Основных источников и масштабов образования отходов производства;	оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при подготовке сообщения по теме 3.1
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;	анализ работы на занятии
Правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности;	оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии
Принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования,	оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при составлении таблицы по теме 4.1
Принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	оценка правильности выполнения индивидуальных заданий, анализ работы на занятии, оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов при составлении таблицы по теме 4.2
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, уровень подготовки оценивается по пятибалльной шкале