

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Качканарский горно-промышленный колледж»

Утверждаю:

Директор ГБПОУ СО «КГПК»

Т.А.Карасёва

« 31 » августа 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

для специальности среднего профессионального образования
21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых»

2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 12.05.2014 года № 499;

- разъяснений по формированию рабочих программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (утвержденных 27. 08. 2009г. директором Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации И.М. Реморенко).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Качканарский горно-промышленный колледж»

Разработчики:

Сарафаникова Светлана Александровна, преподаватель, I квалификационная категория.

Рекомендована методическим советом ГБПОУ СО «КГПК»

Протокол заседания МС № 1 от « 31 » 08 2016 г.

Председатель МС Кошелева С.Г. Кошелева

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых» в соответствии с ФГОС.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл ОПОП технического профиля.

Программа отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению основами рационального природопользования в повседневном общении и профессиональной деятельности, направлена на повышение общей и коммуникативной культуры специалистов среднего звена, совершенствование коммуникативных умений и навыков, повышение качества профессионального образования. Учебная дисциплина учитывает межпредметные связи с другими естественнонаучными и экономическими дисциплинами.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 производств;

- 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.

В ходе освоения содержания дисциплины применяемые методы обучения позволяют развить общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.

ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

для СПО максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для СПО

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>46</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>25</i>
зачёт	<i>3</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>14</i>
в том числе:	
<i>Чтение текста учебника</i>	<i>4</i>
<i>Работа с конспектом лекции</i>	<i>3</i>
<i>Подготовка доклада</i>	<i>2</i>
<i>Ознакомление с нормативными материалами</i>	<i>1</i>
<i>Подготовка к игре</i>	<i>1</i>
Завершающая аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия	Содержание учебного материала	7	1,3
	Предмет и задачи учебной дисциплины «Экологические основы природопользования». Понятийный аппарат данной науки и перспективы её развития. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Усиление антропогенных воздействий на природную среду. Экологические кризисы и катастрофы. Отрасли экономики, которые оказывают наиболее сильное негативное воздействие на окружающую среду и последствия этого воздействия. Принципы и методы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Понятие мониторинга окружающей среды.		
	Практические занятия	4	
	1	Влияние человека на природу на разных этапах развития общества.	
	2	Экологические кризисы и катастрофы.	
	3	Принципы и методы рационального природопользования.	
	4	Принципы и правила охраны окружающей среды.	
Зачёт «Основные понятия».	1		
Самостоятельная работа: чтение текста учебника, работа с конспектом лекции подготовка докладов.	2 1 1		
Тема 2. Природные ресурсы и отходы производства	Содержание учебного материала	5	1, 2
	Классификация природных ресурсов. Размещение производства и истощение природных ресурсов. Основные источники и масштабы образования отходов производств. Отходы промышленного производства и их классификация. Проблема утилизации и обезвреживания отходов.		
	Практические занятия	4	
	1	Классификация природных ресурсов.	
2	Природоресурсный потенциал России.		

	3	Отходы промышленного производства и их классификация.		
	4	Проблема утилизации и обезвреживания отходов.		
	Самостоятельная работа: чтение текста учебника, работа с конспектом лекции		2 1	
Тема 3. Рациональное использование и охрана природной среды	Содержание учебного материала		18	1, 3
	Атмосфера, её строение и баланс газов. Антропогенное воздействие на атмосферу в различных отраслях промышленности. Правовые основы охраны атмосферы. Основные мероприятия по охране воздуха. Мониторинг загрязнения атмосферы. Природная вода, её круговорот и хозяйственное значение. Основные вещества загрязнители воды и их источники. Очистные сооружения и оборотное водоснабжение, способы очистки сточных вод. Меры по предотвращению загрязнения. Правовые основы охраны водных ресурсов. Мониторинг загрязнения воды. Рациональное использование недр. Перспективы развития и главные экологические проблемы. Охрана недр. Почва, её состав, строение и роль в круговороте веществ. Естественная и ускоренная эрозия, система мероприятий по защите земель от эрозии. Охрана почв. Роль растений. Воздействие на лесные ресурсы. Классификация, рациональное использование и воспроизводство лесов в России. Охрана растительного мира. Значение животных. Охрана редких и вымирающих групп животных. ОПТ и Красная книга РФ. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Основные законы и кодексы в области охраны природы. Ответственность предприятий и физических лиц.			
	Практические занятия		13	
	1	Атмосфера, её строение и баланс газов.		
	2	Воздействие на атмосферу отраслей промышленности.		
	3	Мероприятия по охране воздуха.		
	4	Природная вода, её круговорот и хозяйственное значение.		
	5	Вещества загрязнители воды и их источники.		
	6	Очистные сооружения и оборотное водоснабжение, способы очистки сточных вод.		
7	Направления по рациональному использованию недр.			

	8	Почва, её состав, строение и роль в круговороте веществ.		
	9	Эрозия, система мероприятий по защите земель.		
	10	Охрана растительного мира.		
	11	Классификация, использование, воспроизводство лесов в России.		
	12	Охрана редких и вымирающих групп животных.		
	13	Охрана растений и животных		
	14	ОПТ. Красная книга РФ.		
	15	ОПТ Свердловской области		
	16	Ответственность предприятий и физических лиц.		
	17	Организации по охране окружающей среды.		
	Самостоятельная работа: чтение текста учебника подготовка докладов подготовка к игре ознакомление с нормативными документами работа с конспектом лекции.		2 1 1 2 1	
Всего:			32	

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)

**2.3. Поурочное планирование по специальности «Обогащение полезных ископаемых»
на 2017-2018 учебный год**

№ п/п	Название темы	Всего часов	Из них	
			теория	практ
	Тема 1 «Основные понятия».	7	2	5
1	• Основные понятия.		1	
2	• Влияние человека на природу на разных этапах развития общества.			1
3	• Экологические кризисы и катастрофы.			1
4	• Принципы и методы рационального природопользования.			1
5	• Принципы и правила охраны окружающей среды.			1
6	• Понятие мониторинга окружающей среды.		1	
7	• Зачёт «Основные понятия».			1
	Тема 2 «Природные ресурсы и отходы производства».	5	1	4
8	• Классификация природных ресурсов.			1
9	• Практическая работа «Природоресурсный потенциал России».			1
10	• Размещение производства и истощение природных ресурсов.		1	
11	• Отходы промышленного производства и их классификация.			1
12	• Проблема утилизации и обезвреживания отходов.			1
	Тема 3 «Рациональное использование и охрана природной среды».	18	1	17
13	• Атмосфера, её строение и баланс газов.			1
14	• Практическое занятие «Воздействие на атмосферу отраслей промышленности».			1
15	• Мероприятия по охране воздуха.			1
16	• Природная вода, её круговорот и хозяйственное значение.			1
17	• Вещества загрязнители воды и их источники.			1
18	• Очистные сооружения и оборотное водоснабжение, способы очистки сточных вод.			1
19	• Направления по рациональному использованию недр.			1
20	• Почва, её состав, строение и роль в круговороте веществ.			1
21	• Эрозия, система мероприятий по защите земель.			1
22	• Охрана растительного мира.			1
23	• Классификация, использование, воспроизводство лесов в России.			1
24	• Охрана редких и вымирающих групп животных.			1
25	• Практическое занятие «Охрана растений и животных».			1
26	• ОПТ. Красная книга РФ.			1
27	• Практическое занятие «ОПТ Свердловской области».			1
28	• Основные законы и кодексы в области охраны природы.		1	
29	• Ответственность предприятий и физических лиц.			1
30	• Практическое занятие «Организации по охране окружающей среды».			1
31	Зачёт «Экологические основы природопользования».	2		2
32	Зачёт «Экологические основы природопользования».			1
	Итого:	32	4	28

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Экологические основы природопользования» требует наличия учебного кабинета биологии, химии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Комплект оборудования рабочего места преподавателя:

- доска магнитная зелёная
- стол преподавателя

Технические средства обучения: персональный компьютер, звуковые колонки, мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1 Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 208 с..

Дополнительные источники:

1 Голицин А.Н. Основы промышленной экологии: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Издательский центр «Академия», 2002. – 240 с.

2 Сластунов С.В. Горное дело и окружающая среда. – М.: Логос, 2001

3 Томаков П.И. Экология и охрана природы при открытых горных работах, МГГУ, 1994

4 Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: Учебное пособие для студ. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.wwf.ru>
2. <http://oopt.info/>
3. <http://constitution.ru/>
4. <http://www.consultant.ru/popular/okrsred/>
5. <http://www.consultant.ru/popular/waternew/>
6. <http://www.consultant.ru/popular/earth/>
7. <http://www.consultant.ru/popular/newwood/>
8. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22971/
9. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6542/
10. <http://www.consultant.ru/popular/nedr/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе устного опроса, проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	Устный опрос, практическая работа, тестирование
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	Практическая работа
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	Практическая работа
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	Практическая работа
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	Практическая работа
Знать:	
виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	Устный и письменный опрос. Практическая работа
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	Практическая работа.
основные источники и масштабы образования отходов производства;	Устный опрос.
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 производств;	Устный опрос, тестирование
правовые основы, правила и нормы природопользования	Тестирование

и экологической безопасности;	
принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	Устный опрос, тестирование, игра
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Тестирование, устный опрос

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на практических занятиях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на практических занятиях
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- наблюдение и оценка работы, участие в играх
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке сообщений, докладов; - составление таблиц
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оценка презентаций
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- наблюдение за работой в группах и при опросе; - демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- участие ролевых играх - моделирование социальных и профессиональных ситуаций;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля
<i>Обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способности</i>	
ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.	Наблюдение за работой в группах
ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.	Наблюдение за работой в группах
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.	Наблюдение за работой в группах