

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора филиала

Н. С. Пичко

_____ 20__ г.



(подпись)

(И. О. Фамилия)

В. Ф. Филиппова

_____ 20__ г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Общая экология**

Индекс: **ЕН.03**

Специальность: **20.02.01 Рациональное использование
природохозяйственных комплексов**

Форма **очная**

обучения:

Курс (ы) **2**

Семестр (ы): **3**

г. Усинск

2023

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины «Общая экология»	2
2. Структура и содержание учебной дисциплины «Общая экология»	3
3. Условия реализации программы учебной дисциплины «Общая экология»	7
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Общая экология»	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Общая экология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Программа учебной дисциплины может быть использована для специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в ППССЗ: дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (ОК и ПК), включающими способность:

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

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экономические 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 выпускной 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 химических производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области и природопользования и охраны окружающей среды

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося **74 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часа**;
самостоятельной работы обучающегося **26 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
В том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Общая экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Взаимодействие человека и природы.	Содержание учебного материала	6/-/8	
	1 Особенности взаимодействия общества и природы. Условия устойчивого развития экосистем. Причины возникновения экологического кризиса. Причины и виды катастроф.	2	2
	2 Виды и классификация природных ресурсов.	2	2
	3 Понятие об охране окружающей среды (ООС). Природоресурсный потенциал РФ. Охраняемые природные территории РФ и Республики Коми.	2	2
	Самостоятельная работа	8	3
	1 Основные экологические законы.	2	
	2 Основные экологические проблемы современности (локальные, региональные, глобальные).	2	
	3 Заповедники и национальные парки России. Охраняемые территории Республики Коми.	2	
	4 Экологически неблагополучные регионы России, причины. Природоохранный потенциал.	2	
Тема 2. Промышленная экология.	Содержание учебного материала	6/12/6	
	1 Основные источники и масштабы образования отходов производства. Методы очистки промышленных отходов.	2	3
	2 Классификация загрязняющих веществ. Токсикологические основы нормирования поллютантов в окружающей среде.	6	3
	3 Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	3
	Практические занятия:	12	
	1 Практическая работа № 1. Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.	2	3

	2	Практическая работа № 2. Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	2	
	3	Практическая работа № 3. Выбор методов, технологии и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков.	2	
	4	Практическая работа № 4. Анализ принципов размещения производств различного типа и рассмотрение состава основных промышленных выбросов и отходов различных производств.	2	
	5	Практическая работа № 5. Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте.	2	
	6	Практическая работа № 6. Рациональное и нерациональное природопользование. Принципы и методы рационального природопользования.	2	
		Самостоятельная работа	6	
	1	Основные схемы безотходных (малоотходных производств).	8	
	2	Техногенные катастрофы современности и их последствия.	2	3
	3	Рациональное использование водных ресурсов, недр, земельных ресурсов, растительного и животного мира, ландшафта.	2	
		Содержание учебного материала	4/4/2	
Тема 3. Природопользование и рационализации.	1	Мониторинг окружающей среды. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Экологический паспорт предприятия. Экологическая экспертиза. Оценка воздействия на окружающую среду. Регламент экологической безопасности в профессиональной деятельности.	12	2
		Практические занятия:	4	3
	1	Практическая работа №7. Анализ экологического паспорта предприятия.	2	
	2	Практическая работа №8. Оценка воздействия поллютантов на окружающую среду.	2	
		Самостоятельная работа	2	3
	1	Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.	8	
Зачет			2	
Итого:			74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Общая экология» требует наличия учебного кабинета «Экологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативно-правовые документы;

Технические средства обучения:

- проектор,
- экран,
- компьютер

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Макаров, В. М. Экологические основы природопользования. учеб. пособие / В. М. Макаров, А. П. Иозус, Е. А. Донская. - Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2014. - 156 с.
2. Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Суматохин С. В. Экология (базовый уровень). 10-11 классы. - М., 2014.
3. Чернова Н. М., Галушин В. М., Константинов В. М. Экология (базовый уровень). 10-11 классы. - М., 2014.

Дополнительная литература

4. Пивоваров Ю. П., Королик В. В., Подунова Л. Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
5. Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
6. Валова В. Д. Экология. - М., 2012. 7. Марфенин Н. Н. Экология и концепция устойчивого развития. - М., 2013.

Интернет-ресурсы

8. [www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).
9. [www. escoculture. ru](http://www.escoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).
10. [www. escocommunity. ru](http://www.escocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Общая экология»

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов
Умения:	
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	Практическое занятие, самостоятельная работа (внеаудиторная),
Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	Практическое занятие, самостоятельная работа
Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	Практическое занятие, самостоятельная работа (внеаудиторная),
Определить экологическую пригодность выпускаемой продукции.	Практическое занятие, самостоятельная работа
Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	Практическое занятие, самостоятельная работа
Знания:	
Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.	Самостоятельная работа (внеаудиторная),
Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.	Самостоятельная работа (внеаудиторная), тестирование, устный
Основные источники и масштабы образования отходов производства.	Самостоятельная работа (внеаудиторная),
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.	Практическое занятие, тестирование.
Основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств	Практическое занятие, самостоятельная работа (внеаудиторная), тестирование.
Принципы и методы рационального использования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	Самостоятельная работа (внеаудиторная), тестирование, устный опрос.
Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Самостоятельная работа (внеаудиторная), тестирование, устный