

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустиальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

 Е.Т. Водяникова
(подпись) (И. О. Фамилия)
« 10 » 20 22 г.

 Е.Т. Водяникова
(подпись) (И. О. Фамилия)
« 10 » 20 22 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Экологические основы природопользования
Индекс дисциплины:	ЕН.03
Специальность:	18.02.09 Переработка нефти и газа
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	2
Семестр(ы):	4

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.11.2020 № 646.

Разработчик: Жостенко А.В., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от 23.04.2022 № 06	Морозова И.В.	Мор	Протокол от 12.05.2022 № 06	Чурилина И.В.	Чу
Протокол от 12.05.2023 № 06	Морозова И.В.	Мор	Протокол от 25.05.23 № 05	Чурилина И.В.	Чу
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



И. В. Чурилина

О. М. Якимова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы дисциплины «Экологические основы природопользования»»	стр. 4
2.	Структура и содержание дисциплины «Экологические основы природопользования»	6
3.	Условия реализации рабочей программы дисциплины «Экологические основы природопользования»	10
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Экологические основы природопользования»	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы и соответствует ФГОС по специальности СПО: 18.02.09 Переработка нефти и газа

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина «Экологические основы природопользования» является одной из дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла.

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК) включающие в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развития, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности и в различных жизненных ситуациях

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 07	<ul style="list-style-type: none">- 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;	<ul style="list-style-type: none">- 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.
--	--	---

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 2 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>40</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>38</i>
<i>В том числе:</i>	
лекции	<i>38</i>
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>2</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04, 07	
	Понятие “природопользование”. Вклад Ю.Н. Куражсковского, Н.Ф. Реймерса в развитие науки. Связь “природопользования” с понятиями “окружающая среда”, природное рациональное и нерациональное природопользование. Значение экологических знаний. Задачи, цели, специфика.			
	Самостоятельная работа обучающихся Основные экологические проблемы современности (локальные, региональные, глобальные) Особенности взаимодействия общества и природы. Условия устойчивого развития экосистем. Причины возникновения экологического кризиса. Причины и виды катастроф.	2		
Тема 1 Природные ресурсы.	Содержание учебного материала	2		ОК 01-04, 07
	Виды и классификация природных ресурсов и охрана окружающей среды.			
	Понятие об охране окружающей среды (ООС). Природоресурсный потенциал РФ. Охраняемые природные территории РФ и республики Коми.	2		
Тема 2. Антропогенное воздействие на атмосферу	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04, 07	
	Нормирование загрязнения атмосферного воздуха. ПДК, ПДВ. Влияние среднесуточных концепций загрязнителей на токсическое состояние атмосферы. Определение загруженности дорог различными видами транспорта			

Тема 3. <i>Антропогенное воздействие на гидросферу.</i>	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04, 07
	Загрязнение гидросферы. Влияние загрязняющих веществ на гидросферу. Загрязнение поверхностных вод. Классификация сточных вод.		
Тема 4. <i>Антропогенное воздействие на литосферу</i>	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04, 07
	Естественные и антропогенные источники загрязнений почвы. Почва как среда обитания. Классификация почвенных загрязнителей.		
	Определение масштабов образования отходов производства. Влияние загрязняющих веществ на окружающую среду и здоровье человека. Понятие ПДК.	2	
Тема 5. <i>Проблемы использования растительного и животного мира</i>	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04, 07
	Биотические сообщества. Антропогенное воздействие на биотические сообщества Антропогенное воздействие на лес. Антропогенное воздействие на животных.		
	Безотходная и малоотходная технология. Вторичное производство продукции. Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса.	2	
Тема 6. <i>Воздействие научно- технического прогресса на природу</i>	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04, 07
	Научно-технический прогресс и его воздействие на природу. Виды и масштабы негативного влияния человека и промышленности на природную среду.		
	Влияние на природу химического, нефтехимического и металлургического комплексов.	2	
Тема 7. <i>Основные виды природопользования</i>	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04, 07
	Мониторинг окружающей среды. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду. Регламент экологической безопасности.		
	Договорные формы природопользования. Виды договорных услуг. Арендные отношения в области природопользования. Договорные отношения на рынке экологических услуг.	2	
	Договор комплексного природопользования. Экологическая экспертиза.	2	
Тема 8. <i>Экологические права и обязанности</i>	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04, 07
	Качество и нормирование окружающей природной среды. Стандартизация и паспортизация.		
	Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 г. нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.	2	
Тема 9.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04, 07

Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Понятие об экологической оценке производств и предприятий. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение.. Государственные органы охраны окружающей природной среды		
	Экологическое законодательство РФ	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		40	

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, стеллаж для оборудования, доска учебная, учебно - методическая документация.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103157>

- Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие для СПО / А. В. Шамраев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 141 с. — ISBN 978-5-4488-0642-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92203>

- Тулякова, О. В. Экология : учебное пособие для СПО / О. В. Тулякова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2020. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-0158-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105786>

- Гривко, Е. В. Экология. Прикладные аспекты : учебное пособие для СПО / Е. В. Гривко, А. А. Шайхутдинова, М. Ю. Глуховская. — Саратов : Профобразование, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-4488-0569-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92205>

- Ильиных, И. А. Экология: практический курс : практикум для СПО / И. А. Ильиных. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 94 с. — ISBN 978-5-4488-0844-9, 978-5-4497-0572-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/95338>

- Дерябин, В. А. Экология : учебное пособие для СПО / В. А. Дерябин, Е. П. Фарафонтова ; под редакцией Н. Т. Шардакова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-0432-8, 978-5-7996-2820-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87908>

-

Дополнительные источники

- Вершинин, В. Л. Экология города : учебное пособие для СПО / В. Л. Вершинин. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0417-5, 978-5-7996-2895-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87909>

•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, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843835>

•Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920363>

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>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устных и письменных опросов, тестирования, выполнения самостоятельной работы обучающимися. Промежуточная аттестация в форме зачета

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