Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 11.09.2025 15:54:07
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Форма обучения __заочная___
(очная, заочная)
Курс ___1__
Семестр ___1__

2025

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2023 г. №833, зарегистрированного в Минюсте России 04.12.2023 г. №76249 и на основании примерной образовательной программы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК РРНГМ
протокол № 9 от 02 апреля 2025 г.
Председатель ЦК
_____Байбородова Ю.В.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий НГО
_____Пальянова Н.М.
02 апреля 2025 г.

Рабочую программу разработал:
Преподаватель высшей квалификационной категории
_____Абатурова Т.Н.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **26**

1. Общая характеристика **27**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 27

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 27

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **32**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 32

2.2. Содержание дисциплины 33

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **35**

3.1. Материально-техническое обеспечение 35

3.2. Учебно-методическое обеспечение 35

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **36**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.02 Экологические основы природопользования: всестороннее рассмотрение экологических основ рационального природопользования, современного состояния природных ресурсов, окружающей природной среды и их охраны.

Дисциплина ОП.02 Экологические основы природопользования включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ППССЗ.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; -определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	-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;	-анализа и прогнозирования экологических последствий после аварий и катастроф; -определения экологической пригодности продукции предприятия; -оценивания экологической ситуации на производственном объекте
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; -оценивать состояние экологии окружающей среды	-принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	

	на производственном объекте	-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; -оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	-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;	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	-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	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	-анализировать и прогнозировать экологические	-виды и классификацию природных ресурсов,	

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	последствия различных видов производственной деятельности;	условия устойчивого состояния экосистем; -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	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; -определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	-задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; -анализировать и прогнозировать	-виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; -правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологические последствия различных видов производственной деятельности; -определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; -оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	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	
ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	-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	-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	-анализа и прогнозирования экологических последствий после аварий и катастроф; -определения экологической пригодности продукции предприятия; -оценивания экологической ситуации на производственном объекте

		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	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	10
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	
Всего	**34**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел .1 Особенности взаимодействия общества и природы		**32 (8/8)**	
Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы.	**Содержание**	**4(2/2)**	ОК 1 – 7 ПК 5.2
	Предмет и задачи экологических основ природопользования. Актуальность экологических проблем в современном обществе.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №1 Анализ антропогенного воздействия на окружающую среду. Анализ и прогнозирование экологических последствий воздействия на окружающую среду.	2/2	
Тема 1.2. Промышленная экология	**Содержание**	**10/2**	ОК 1 – 7 ПК 5.2
	Основные источники и масштабы образования отходов. Отходы потребления. Утилизация бытовых отходов.	2	
	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Классификация загрязняющих веществ. Токсилогические основы нормирования	2/2	
	Принципы охраны воздушной, водной среды. Методы очистки промышленных отходов.	2	
	Основы технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твердых отходов.	2	
	Рациональное природопользование. Экологический мониторинг, его цели, виды, задачи. Организация мониторинга окружающей среды.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/2**	

	Практическое занятие №2 Проанализировать техногенное воздействие на окружающую среду.	2/2	
	Практическое занятие №3 Систематизировать основные технологии утилизации бытовых и промышленных отходов.	2	
	Практическое занятие №4 Анализ экологического паспорта предприятия.	2	
Тема 1.3 Экологический менеджмент	**Содержание**	**4**	
	Экологически-безопасные производственные процессы.	2	
	Перспективы и причины создания неразрушающих природу производств.	2	
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		**6 (2/2)**	
Тема 2.1 Правовая ответственность предприятий загрязняющих окружающую среду.	**Содержание**	**4**	ОК 1 – 7 ПК 5.2
	Природоохранное законодательство. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	2	
	Правовая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №5 Рассмотреть нормирование качества окружающей среды. Определить ПДК загрязняющих веществ.	2/2	
Тема 2.2 Экологическое воспитание и образование подрастающего поколения.	**Содержание**	**2**	
	Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		***2***	
Всего		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Экологических основ природопользования, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542029

2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17671-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539916 (дата обращения: 10.06.2024).

3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536610

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации. - М.: Юрайт, 2010. - 47с. [Принята всенародным голосованием 12.12.93].

2. Федеральный Закон “Об охране окружающей среды” [Текст] от 10.01.02. №7-ФЗ (с изм.).

3. Ларионов, Н.М. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Юрайт, 2016. - 495 с.

4. Хван Т.А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Т.А. Хван, М.В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Юрайт, 2017. - 319 с.

5. Экология [Текст]: Методические указания по выполнению практических занятий по специальностям СПО часть I; БИК ФГБОУ ВПО «ТИУ», 2016. - 28с.

6. Экология [Текст]: Методические указания по выполнению практических занятий по специальностям СПО часть II; БИК ФГБОУ ВПО «ТИУ», 2016.- 32с.

7. Экология [Текст]: Методические указания по выполнению практических занятий по специальностям СПО часть III; БИК ФГБОУ ВПО «ТИУ», 2017.- 30с.

8. Пьядичев, Э.В. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Текст]: учебное пособие / Э.В. Пьядичев, Р.В. Шкрабак, В.С. Шкрабак. - СПб: Проспект Науки, 2015. - 224 с.

9. Куки, П.П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности [Текст]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П.П. Кукин, Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова; Российский государственный технологический университет им. К.Э. Циолковского (МАТИ). - Москва: Юрайт, 2015. - 453 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать:		
виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	применяет на практике знания о видах и классификации природных ресурсов, условиях устойчивого состояния экосистем	практическое занятие, экспертная оценка его результатов
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	представляет в виде практических идей задачи по охране окружающей среды, о природоресурсном потенциале и охраняемых природных территориях Российской Федерации	тест «Охрана природы»
основные источники и масштабы образования отходов производства;	знание об основных источниках и масштабах образования отходов производства	эссе «Мир без отходов… Это возможно»
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;	знание и демонстрация знаний об источниках техногенного воздействия на окружающую среду, способах предотвращения выбросов, методах очистки от различного рода и вида производств	тест «Антропогенное влияние на природу»
правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;	ориентируется в основных правилах и нормах природопользования и экологической безопасности	тест «Природоохранное законодательство»

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	производит мониторинг окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования знает и интерпретирует основные принципы и методы рационального природопользования	экспертная оценка проверочной работы
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	проявляет интерес к сотрудничеству в области природопользования и охраны окружающей среды	анализ результатов работы групп
Уметь:		
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	демонстрация анализа и прогноза экологических последствий различных видов производственной деятельности	беседа, доклады
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	демонстрация умения анализа причин возникновения экологических аварий и катастроф	беседа, доклады
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	выбирает методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	экспертная оценка проверочной работы
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	способность определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	экспертная оценка проверочной работы
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	демонстрация умений оценить состояние окружающей среды на производственном объекте	тест «Природные ресурсы»
Практический опыт:		
анализа и прогнозирования экологических последствий после аварий и катастроф;	демонстрация умения анализа и прогнозирования последствий после аварий и катастроф;	экспертная оценка практического задания
определения экологической пригодности продукции предприятия;	демонстрация умения определять экологическую пригодность продукции предприятия;	экспертная оценка практического задания

оценивания экологической ситуации на производственном объекте	демонстрация умения оценивать экологическую ситуацию на производственном объекте	экспертная оценка практического задания