

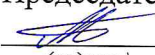
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ


Форма обучения	очная
Курс	3
Семестр	5-6

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.11 «Экологические аспекты нефтегазовой отрасли» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.05.2014, № 482 (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 29.07.2014, регистрационный № 33323).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании П(Ц)К РНГМ

Протокол № 1
от «01» 09 2021 г.

Председатель П(Ц)К

(подпись) А.С. Каунов

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УМР

(подпись) А.А. Акчурина
«01» 09 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель, первой квалификационной категории, «Учитель истории», профессиональная переподготовка по программе «Теория и методика преподавания учебных дисциплин «Экологические основы природопользования», «Экологические аспекты нефтегазовой отрасли»


(подпись) О.В. Бентковская

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:
дисциплина ОП.11 Экологические аспекты нефтегазовой отрасли входит в профессиональный учебный цикл, вариативная часть.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Знать	Уметь
ОК 1 - 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> • виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; • потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей; • критерии безопасности и/или комфортности, условий труда на рабочем месте; • основные подходы и методы защиты производственного персонала и населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; • алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли. 	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; • идентифицировать опасные факторы в разных сферах жизни; • оценивать степень опасности возможных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; • применять индивидуальные и коллективные средства защиты; • осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации в области выполнения работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	72
в том числе:	
теоретические занятия	36
лабораторные/практические занятия	12
самостоятельная работа	24
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Экологические аспекты нефтегазовой отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
7 семестр		19	
Раздел 1. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды		19	
Тема 1.1. Рациональное природопользование	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Классификация природных ресурсов. Принципы рационального природопользования. Понятие и принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Экозащитные, малоотходные и безотходные технологии.</p> <p>Самостоятельная работа: Подготовка докладов на темы: Виды воздействия человека на природу, Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.</p>	7	ОК 1 - 9 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 1.2. Нормирование качества окружающей среды	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Основные экологические нормативы: нормативы качества и нормативы воздействия. Мониторинг окружающей среды.</p> <p>Самостоятельная работа: Основы экологического права. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Реферат.</p>	8	ОК 1 - 9 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
8 семестр		53	
Раздел 2. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды		12	
Тема 2.1 Экологическая безопасность	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития. Международное сотрудничество в области экологии. Стратегия устойчивого экологического развития.</p> <p>Практическое занятие: Нормативно-техническая документация ОР-13.020.30-КТН-(130-148)-12 «Система экологического менеджмента».</p> <p>Самостоятельная работа: Понятие СЭМ. Экологический контроль, экологический аудит, производственный экологический и эколого-аналитический</p>	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3

	контроль, экологическая экспертиза. Составление плана комплекта.		
	Самостоятельная работа: Экологический контроль, экологический аудит, производственный экологический и эколого-аналитический контроль, экологическая экспертиза. Работа с терминами.	2	
Раздел 3. Экологическая безопасность объектов нефтегазовой отрасли		41	
Тема 3.1. Организация экологической безопасности на объектах нефтегазовой отрасли	Содержание учебного материала: Общие понятия и термины экологической безопасности. Экологический аудит и эколого-экономическая экспертиза. Экологическая политика и организация природоохранной деятельности на объектах нефтегазовой отрасли. Реализация мер по обеспечению экологической безопасности на объектах нефтегазовой отрасли. Производственный экоаналитический контроль, параметры и методы контроля. Самостоятельная работа: Планирование ликвидации возможных аварий и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в зоне объектов нефтегазовой отрасли. Составление плана-конспекта.	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 3.2. Загрязнения: диагностика и обнаружение	Содержание учебного материала: Оценка проблемы загрязнения, источниками которых являются объекты ТХНГ. Причины аварийности. Мероприятия по предупреждению аварий. Последствия загрязнения природной среды нефтепродуктами. Методы обнаружения нефтезагрязнений на водной поверхности и грунте. Практическое занятие: Нормативно-техническая документация РД-13.020.00-КТН-384-09 «Методика экологического мониторинга для контроля загрязнений в зонах влияния нефтепроводов (нефтепродуктопроводов), НПС и ПС». Самостоятельная работа: Изучение Составление плана-конспекта. Самостоятельная работа: Программа экологического мониторинга различных компонентов окружающей среды. Параметры контроля. Составление плана-конспекта.	4 4 2	ОК 1 - 9 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 3.3. Методы ликвидации нефтяных загрязнений с водной поверхности	Содержание учебного материала: Методы и конструкции для локализации и принудительной ликвидации загрязнений водной поверхности. Средства ЛАРН. План ЛАРН. Самостоятельная работа: Механические методы удаления нефти. Физико-химические методы удаления нефти. Химические методы удаления разливов нефти. Микробиологическое разложение нефти. Составление плана-конспекта. Самостоятельная работа: Технология сбора плавающей нефти с водных	4 2 2	ОК 1 - 9 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3

	поверхностей. Реферат.		
Тема 3.4. Методы ликвидации нефтяных загрязнений с грунта	Содержание учебного материала:	5	ОК 1 - 9 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
	Методы и конструкции для ликвидации нефтяных загрязнений грунта. Рекультивационные мероприятия: биоремедиация и фиторемедиация. Рекультивация нефтезагрязненного грунта и плановая. Этапы.		
	Практическое занятие: Определение количества нефти на водной поверхности и в грунте при разливах нефти.	2	
	Практическое занятие: Определение экологического ущерба.	2	
	Самостоятельная работа: Методы и конструкции для ликвидации нефтяных загрязнений грунта. Составление плана-конспекта	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
		72	
		ВСЕГО	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий (мультимедиа-презентация, просмотр и обсуждение видеофильмов, творческие задания).

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы:

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Экологические аспекты нефтегазовой отрасли обеспечена учебной аудиторией для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, дисциплинарной подготовки, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенный:

Перечень учебно-наглядных пособий:

Мультимедийные материалы, раздаточный материал, УМК по дисциплине.

Оснащенность оборудованием:

ПК, мультимедийное оборудование: Компьютер - 14 шт., проектор мультимедийный – 1шт., экран проекционный – 1 шт., доска магнитно-меловая – 1 шт. Учебная мебель: столы, стулья, доска магнитно-меловая.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО, Skype - (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2 Информационное обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП. 11 Экологические аспекты нефтегазовой отрасли библиотечный фонд укомплектован печатными, электронными образовательными и информационными ресурсами.

3.1.1 Основные источники:

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452780> (дата обращения: 01.09.2021).

2. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр

Медиа, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77009.html> (дата обращения: 01.09.2021).

3. Подавалов Ю.А. Экология нефтегазового производства : монография / Подавалов Ю.А.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2013. — 416 с. — ISBN 978-5-9729-0028-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13565.html> (дата обращения: 01.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Нормативно-правовые источники:

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г.
2. Земельный кодекс Российской Федерации//СЗ РФ.2001. №44. Ст.4147.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях//СЗ РФ. 2002. №1 (ч.1) ст.1.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации //СЗ РФ. 1994. № 32. Ст.3301.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации//СЗ РФ.1996. №25.Ст.2954.
6. Водный кодекс Российской Федерации//СЗ РФ.2006. №23.Ст.238.
7. Лесной кодекс Российской Федерации// СЗ РФ.2006. №50.Ст.5278.
8. Федеральный Закон от 10 января 2002 «Об охране окружающей среды»// СЗ РФ. 2002. № 2. Ст.133.
9. Федеральный Закон от 24 апреля 1995 «О животном мире»// СЗ РФ. 1995. № 17. Ст. 1462.
10. Федеральный Закон от 04 мая 1999 «Об охране атмосферного воздуха»//СЗ РФ. 1999. № 18. Ст. 2222.
11. Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 «О недрах»//СЗ РФ. 1992. № 10. Ст. 823.
12. Федеральный Закон от 14 марта 1995 «Об особо охраняемых территориях»//СЗ РФ. 1995. № 12. Ст.1024.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450693> (дата обращения: 01.09.2021).

2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454379> (дата обращения: 01.09.2021).

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>

2 Договор №09-16/19 от 18.10.2019 взаимного оказания услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/> (с 18.10.2019 по 16.10.2021)

3 Договор № Б124/2019/09-20/2019 от 20.12.2019 на оказание услуг по предоставлению двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net> (с 20.12.2019 по 18.12.2021)

4 Договор № 09-19/2019 от 12.12.2019 на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books> (с 12.12.2019 по 10.12.2021)

5 Договор №6631 – 20 от 29.12.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ресурсам базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи) (с 01.01.2021 по 31.12.2021)

6 Гражданско-правовой договор №8232 от 18.08.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «ЭБС ЛАНЬ» www.e.lanbook.ru (с 01.09.2021 по 31.08.2022)

7 Гражданско-правовой договор №7506 от 20.08.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство ЛАНЬ» www.e.lanbook.com (с 01.09.2021 по 31.08.2022)

8 Гражданско-правовой договор №7508 от 23.08.2021 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.urait.ru (с 01.09.2021 по 31.08.2022)

9 Гражданско-правовой договор № 7503 от 17.08.2021 на предоставление доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Политехресурс» <http://www.studentlibrary.ru> (с 01.09.2021 по 31.08.2022)

10 Гражданско-правовой договор №7507 от 26.08.2021 ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru <https://www.book.ru> (с 01.09.2021 по 31.08.2022)

11 Договор №7505 от 16.08.2021 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks» между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО Компанией «Ай Пи Ар Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/> (с 01.09.2021 по 31.08.2022)

12 Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки (через терминалы доступа) (с 29.10.2019 по 28.10.2024)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (знания, умения)	Показатели оценки	Методы оценки
Знать:		
Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем	Демонстрирует знания видов и классификацию природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ;

		Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей	Демонстрирует знания потенциальных факторов риска для жизни и здоровья людей	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Критерии безопасности и/или комфортности, условий труда на рабочем месте	Демонстрирует знания критериев безопасности и/или комфортности, условий труда на рабочем месте	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Основные подходы и методы защиты производственного персонала и населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Демонстрирует знания основных подходов и методов защиты производственного персонала и населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	Демонстрирует знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Уметь:		
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная

		аттестация по учебной дисциплине
Идентифицировать опасные факторы в разных сферах жизни	Идентифицирование опасных факторов в разных сферах жизни	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Оценивать степень опасности возможных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Оценивание степени опасности возможных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Применять индивидуальные и коллективные средства защиты	Применение индивидуальных и коллективных средств защиты	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации в области выполнения работ	Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации в области выполнения работ	Текущий контроль в форме практических занятий; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине