

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нестерова Людмила Викторовна
Должность: Директор филиала Инди (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Дата подписания: 06.12.2023 08:33:00
Уникальный программный ключ:
381fbe5f0c4ccc6e500e8bc981c25bb218288e83

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


**Индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(Инди (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Инди (филиал) ФГБОУ
ВО «ЮГУ»

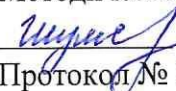
Нестерова Л.В.
30.03.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Экологические основы природопользования
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

РАССМОТРЕНО:


Предметной цикловой
комиссией МиЕНД
Протокол № 7 от 23.03.2023г.
Председатель ПЦК
 Ю.Г. Шумский

СОГЛАСОВАНО:

Председатель
Методического совета
 Ю.Г. Шумский
Протокол № 5 от 30.03.2023г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по образовательной деятельности


_____ / О.В. Гарбар

Руководитель
учебно-производственного комплекса


_____ / Н.С. Бильтяева

Зав.библиотекой


_____ / С.А. Панчева

Разработчик:



С.М.Манакова

Преподаватель

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.03 Экологические основы природопользования
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Разработчик: Индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» (ИндиИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Экологические основы природопользования программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена логично, структура рабочей программы соответствует принципу единства теоретического и практического обучения, разделы выделены дидактически целесообразно.

В рабочей программе учебной дисциплины определены цели и задачи, условия реализации, требования к результатам освоения.

Учебная нагрузка обучающихся, форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине определяется учебным планом ППССЗ.

Материально-техническая база учебной дисциплины обеспечивает проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Перечень рекомендуемой литературы включает общедоступные основные и дополнительные источники.

В рабочей программе определены формы и методы контроля, используемые в процессе текущего и промежуточного контроля, в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Заключение:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 . Экологические основы природопользования обеспечивает освоение знаний и умений по учебной дисциплине и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

Рецензент:  Жернакова О.В., преподаватель ИндиИ(филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Экологические основы природопользования является обязательной частью математических и общих естественнонаучных учебных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистемы, 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 результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность: ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

- ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности различных жизненных ситуациях.
- ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде .
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.
- ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.
- ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.
- ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.
- ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.
- ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.
- ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.
- ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.
- ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.
- ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.
- ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.
- ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.
- ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

1.3. Реализация рабочей программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Рабочая программа учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В филиале создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями

здоровья (Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

1.4. Реализация учебной дисциплины в форме практической подготовки и с применением электронного обучения.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	
практические занятия	26
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы		54/18	
Тема 1.1	Содержание	18/2	
Природоохранный потенциал	Задачи охраны окружающей среды. Виды и классификация природных ресурсов. Предмет, специфика, цель и задачи дисциплины. Структура экологии. Основные понятия и определения. Отраслевые методы региональной экологии.	4	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
	Условия устойчивого состояния экосистемы. Природоресурсный потенциал. Природно-ресурсный потенциал и факторы его сохранения. Классификация природных ресурсов. Проблемы использование природных полезных ископаемых. Эколого-экономические аспекты использования невозобновимых ресурсов. Современные особенности природно-ресурсного потенциала Сибири и Крайнего Севера. Климатические ресурсы. Земельные ресурсы. Леса. Ресурсы пресной воды. Минеральные ресурсы.	6	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
	Охраняемые природные территории Российской Федерации. Виды особо охраняемых природных территорий: государственные природные заповедники, национальные парки, государственные природные заказники, памятники природы, ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты. Задачи государственных природных заповедников. Мероприятия по охране среды (в том числе, заповедники и заказники), по сохранению тундр и притундровых лесов, рациональному использованию природных богатств, созданию благоприятных условий жизни населения.	6	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1. Охраняемые природные территории ХМАО- Югры.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК

			3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание	20/10	
	Принципы и методы рационального природопользования. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Истощаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	6	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.2, ПК 3.3.
	Экологический контроль и экологическое регулирование. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Понятие «мониторинг». Виды экологического мониторинга. Аэрокосмический мониторинг. Методы и критерии оценки состояния окружающей среды.	4	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.2, ПК 3.2, ПК 3.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 2. Расчёт количества загрязняющих веществ, образующихся при сжигании газа на факельных установках и в котельных.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 2.5.
	Практическое занятие 3. Заполнение таблицы «Воздействие нефтепродуктов на окружающую среду».	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 2.3.
	Практическое занятие 4. Изучение методики подсчета срока истощаемости невозобновимых природных ресурсов	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 2.3.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Утилизация выбросов	Содержание	16/6	
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод.	4	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 2.3.
	Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы. Северный морской путь. Нефтегазовые месторождения шельфа и их освоение.	6	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	

	Практическое занятие 5. Методы очистки промышленных сточных вод производств	2	
	Практическое занятие 6. Изучение устройств и принципов работы сооружений для очистки сточных вод	4	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.4.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Принципы и правила международного сотрудничества, правовые нормы в области природопользования и охраны окружающей среды		18/8	
Тема 2.1. Юридическая и экологическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание	16/8	
	Закон российской федерации «Об охране окружающей природной среды». Нормативные акты по рациональному природопользованию. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Региональная экологическая политика.	4	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
	Экологические стандарты, нормативы и лимиты. Оценка воздействия на состояние окружающей среды (ОВОС). Экологическая экспертиза. Экологический аудит. Экологическая паспортизация. Экологическая сертификация. Экологическое лицензирование.	4	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 7. Правовые основы, правила и нормы природопользования, экологическая безопасность.	4	
	Практическое занятие 8. Решение ситуационных задач.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
	Практическое занятие 9. Демонстрация презентаций по теме «Региональная экологическая политика».	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Международное сотрудничество в области	Содержание	2/0	
	Понятие международного права окружающей среды. Объекты международно-правовой охраны окружающей среды. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового	1	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1.

природопользования и охраны окружающей среды	слоя, истощение энергических ресурсов, « парниковый» эффект» .		
	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	1	ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 3.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- вспомогательное оборудование и инструкции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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>

2. 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>

3.2.3. Дополнительные источники

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, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/523597>

2. Основы экологического права : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11332-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511575>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистемы, 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 <p style="text-align: right;">в</p>	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос; Фронтальный опрос; Наблюдение за ходом выполнения практических работ; Оценка выполнения практических работ; Оценка решения качественных и расчетных задач; Тестирование; Оценка презентаций по темам Решение ситуационных задачи; Зачет</p>

<p>области природопользования и охраны окружающей среды.</p>		
<p>Умения</p> <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. 		