



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Инженерно-технический институт
Кафедра «Нефтегазовое дело»

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.09 Экология нефтегазового производства**

Направление подготовки бакалавриата 21.03.01. - «Нефтегазовое дело»

1.	<p>Цель изучения дисциплины</p> <p>Целью учебной дисциплины «Экология нефтегазового производства» является:</p> <ul style="list-style-type: none">- формирование у студентов основных представлений о экологии нефтегазового комплекса, базовых понятиях, связанных с этой дисциплиной, современных экологически ориентированных технологиях, разработке документов инженерно-экологического проектирования, производственного экологического мониторинга, оценки воздействия на окружающую среду, охраны окружающей среды, картографическом представлении, выявлении проблемных ситуаций и использовании на практике полученных результатов. Объектами изучения Экология нефтегазовой промышленности;• основные понятия и определения защиты окружающей среды;• правовые и организационные основы охраны окружающей природной среды;• система управления в сфере охраны окружающей природной среды;• изучение источников техногенного воздействия в нефтяной промышленности. <p>Общей целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков в современных экологически ориентированных технологий, оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>Задачами изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none">• рассмотреть и проанализировать вопросы, касающихся охраны и рационального использования земных недр под влиянием нефтегазовой промышленности;• изучить методы оценки степени загрязнения окружающей среды, оценки природных и техногенных рисков;• прогнозирование процессов нефтяного загрязнения компонентов окружающей среды, процессов их естественного самоочищения;• ознакомить студентов с системой контроля за работой объектов нефтегазовой отрасли, передовым отечественным и зарубежным опытом.
2.	<p>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</p> <p>Дисциплина «Экология нефтегазовой производства» участвует в процессе формирования специалиста обладающих экологическим мировоззрением и мышлением, которые, в условиях все нарастающего антропогенного давления, смогут анализировать и оценивать влияние предприятий нефтегазовой отрасли на окружающую среду, понимать глубинные процессы этого взаимодействия и позволят принимать обоснованные решения в своей профессиональной деятельности, проводить экологический аудит.</p> <p>Дисциплина «Экология нефтегазовой производства» относится к обязательной части дисциплин части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.</p> <p>В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 8 -й семестр.</p> <p>Дисциплина «Экология нефтегазовой производства» в силу занимаемого ею места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 21.03.01</p>

	Нефтегазовое дело, предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.			
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Экология нефтегазового производства»			
	Код и наименование компетенции	Индикаторы		Дескрипторы
Компетенции				
	Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); УК - 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;	Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
	ПК-3 Выполнять работы по контролю безопасности	ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических	ПК-3.1 Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций. ПК-3.2 Умеет	Знать -отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС

	работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства	процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски. ПК-3.3Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.	Уметь -организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора Владеть -навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.			
--	---	---	--	---	--	--	--

4.	Структура и содержание дисциплины					
	4.1. Структура дисциплины					
	Очная форма обучения					
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
			5	6	7	8
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	23.е.				2
	Курсовой проект (работа)	Не предусмотрен				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	50				46
	Лекции	30				30
	Практические занятия, семинары	20				20
	Лабораторные работы					
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	22				22
	КСР					
	Экзамен					
	Общая трудоемкость дисциплины	72				72
	Очно-заочная форма обучения					
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
			5	6	7	8
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2 з.е.				2
	Курсовой проект (работа)	Не предусмотрен				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	56				56	
Лекции	38				38	

Практические занятия, семинары	18				18
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	16				16
КСР					
Зачет, Экзамен					
Общая трудоемкость дисциплины	72				72

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2 з.е.				2
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	14				14
Лекции	12				12
Практические занятия, семинары	2				2
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	54				54
КСР					
Зачет	4				4
Общая трудоемкость дисциплины	72				72

4.2. Содержание дисциплины «Экология нефтегазовой производства».

Раздел 1. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды:

Тема 1.1. Рациональное природопользование. Основные проблемы, связанные с техногенным воздействием на окружающую среду.

Понятие и принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Экозащитные, малоотходные и безотходные технологии.

Тема 1.2. Нормирование качества окружающей среды.

Основные экологические нормативы: нормативы качества и нормативы воздействия. Мониторинг окружающей среды.

Раздел2. Правовые и организационные основы охраны окружающей природной среды.

Тема 2.1 Охрана недр и окружающей среды.

Концепция охраны окружающей природной среды. Эколого-правовая ответственность. Возмещение вреда природной среде.

Тема 2.2 Организация и управление охраной окружающей природной среды на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.

Принципы управления охраной природы в нефтяной и газовой промышленности. Совершенствование системы информационного обеспечения. Совершенствование системы экономического стимулирования природоохранной деятельности нефтегазодобывающих предприятий. Критерии качества среды и нормативы воздействия.

Тема 2.3 Источники и масштабы техногенного загрязнения в нефтяной промышленности.

	<p>Негативное воздействие на окружающую среду поисково-разведочных и эксплуатационных работ на нефтяных месторождениях.</p> <p>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.</p> <p>Раздел 3. Экологическая безопасность объектов транспорта и хранения нефти и газа.</p> <p>Тема 3.1. Организация экологической безопасности при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта.</p> <p>Общие понятия и термины экологической безопасности. Экологический аудит и эколого-экономическая экспертиза. Экологическая политика и организация природоохранной деятельности на объектах ТХНГ. Реализация мер по обеспечению экологической безопасности на объектах ТХНГ. Производственный экоаналитический контроль, параметры и методы контроля.</p> <p>Тема 3.2. Экология объектов сбора и подготовки нефти.</p> <p>Схемы водоснабжения системы заводнения нефтяных месторождений. Элементы факельной системы. Шум при факельном сжигании газа. Аварии на факельных установках. Тепловое излучение факельных установок.</p> <p>Тема 3.3. Способы борьбы с нефтезагрязнением водных объектов.</p> <p>Механические методы удаления нефти. Физико-химические методы удаления нефти. Химические методы удаления разливов нефти. Микробиологическое разложение нефти. Технология сбора плавающей нефти с водных поверхностей.</p>
5.	<p>Образовательные технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> - технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации; - технология разно уровняго (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал; - информационно-коммуникационные технологии - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. <p>В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки научных и творческих проектов, ведения научных исследований; - технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся; - технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных и творческих задач, особенно в сфере выставочной деятельности и проведения мастер-классов; - технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p>

	Название ресурса	Ссылка/доступ
	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
	«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
	Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
	Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
	Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	http://www.informio.ru
	Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
7.	Формы текущего контроля	
	Тестирование; опрос студентов на учебных занятиях.	
8.	Форма промежуточного контроля	
	Зачет	

Разработчик: _____ / к.т.н., доцент Цицкиев М. М.