

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.11.2024 10:43:09
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba9f5b0a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическая безопасность нефтегазового производства

Специальность: *21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии*

Специализация: *Разработка и эксплуатация месторождений нефти и газа*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
*Горный инженер
(специалист)
2025 год набора*

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						32					32
Практические (семинарские занятия)						40					40
Самостоятельная работа						144					144
Контроль											
Форма контроля						Дифференцированный зачет					Дифференцированный зачет
Итого:						216					216
з.е.						6					6

Ханты-Мансийск, 2025 год
(город)

Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности *21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии* утвержденного № 27 от 11.01.2018 года.

2. Разработчик(и):

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание (при наличии)	(подпись)	М.Я. Кузина (И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель образовательной программы _____ по направлению подготовки 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии	_____	_____
	(подпись)	Т.И.Романова (И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель структурного подразделения Высшая нефтяная школа _____	_____	_____
	(подпись)	М. И. Королев (И. О. Фамилия)

Документ подписан простой электронной подписью в электронной информационно образовательной среде Elios 2.0 ФГБОУ ВО «ЮГУ»	Идентификатор документа	
Подписант	Дата подписания	
Кузина Марина Яковлевна	21.10.2024 17:49:13	
Романова Татьяна Ивановна	22.10.2024 13:33:10	
Королев Максим Игоревич	23.10.2024 22:50:36	

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование устойчивых знаний и практических навыков студентов в области промышленной безопасности в нефтяной и газовой отрасли.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана, модуля «Модуль Нефтегазовое дело».

3 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-8	Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников	<i>ОПК-8.1.3-1: Знать основы производственного менеджмента ОПК-8.1.У-1: Уметь находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства ОПК-8.1.В-1: Владеть навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении ОПК-8.2.3-1: Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности ОПК-8.2.У-1: Проверять соответствие состояния объектов и уровня организации работ требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности ОПК-8.2.В-1: Методами организации технологической безопасности сотрудников на объектах добычи нефти</i>

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
1	Безопасность добычи нефти и газа	4	6			20	ОПК-8	Опрос; Практическое задание.
2	Общие требования промышленной безопасности. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности	4	4			20	ОПК-8	Опрос; Практическое задание.
3	Противофонтанная безопасность	4	4			20	ОПК-8	Опрос; Практическое задание.
4	Безопасность транспортировки нефти и газа	4	6			20	ОПК-8	Опрос; Практическое задание.
5	Опасные работы проводимые по наряд допуску и распоряжению в нефтегазовой отрасли	6	8			30	ОПК-8	Опрос; Практическое задание.
6	Предупреждение и ликвидация аварийных разливов нефти	6	6			20	ОПК-8	Опрос; Практическое задание.
7	Оценка соответствия требованиям безопасности	4	6			14	ОПК-8	Опрос; Практическое задание.
Итого		32	40			144		

5 Образовательные технологии, используемые при различных видах учебной работы

№ темы	Образовательная технология
1-7	Технология традиционного обучения

6 Методические материалы по освоению дисциплины

Электронная информационно - образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной

системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения.

Методические материалы для обучающихся представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

6.1 Методические указания к занятиям лекционного типа

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его научно-педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии.

6.2 Методические указания к практическим занятиям

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков. Методические рекомендации по каждой практической работе имеют теоретическую часть, подготовленную отдельно, или указание на источник, необходимый для подготовки к соответствующему практическому занятию, с необходимыми для выполнения работы формулами, пояснениями, таблицами и графиками; алгоритм выполнения заданий. Практические задания сочетаются с теоретическими знаниями. Проведению практического занятия как правило предшествует самостоятельная работа обучающегося.

6.3 Методические указания к самостоятельной работе

В рамках самостоятельной работы обучающийся знакомится с рабочей программой, особое внимание должно уделяться целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Анализируется конспект лекций, ведется подготовка ответов к контрольным вопросам, просматривается рекомендуемая литература, используются аудио-видеозаписи по заданной теме, решаются расчетно-графические задания, задачи по алгоритму и др.

7 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей). Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся НПП создаются оценочные материалы (фонды оценочных средств), позволяющие оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы НПП, обеспечивающими реализацию дисциплины в форме: дифференцированный зачет.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся предполагает предоставление студентам методических рекомендаций по изучению дисциплины, учитывающих особенности ее построения, освоения, преподавания и представлено как электронный учебно-методический комплект документов по дисциплине, размещено в системе управления обучением «Moodle» (сайт Университета

по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>) и/или в других системах управления обучением электронной информационно-образовательной среды Университета.

Обучение и контроль обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

7.1 Технологическая карта дисциплины 6-й семестр

№ п/п	Название темы	Максимальное количество баллов
Обязательный уровень (текущая аттестация)		
1	Безопасность добычи нефти и газа	10
2	Общие требования промышленной безопасности. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности	10
3	Противофонтанная безопасность	10
4	Безопасность транспортировки нефти и газа	10
5	Опасные работы проводимые по наряд-допуску и распоряжению в нефтегазовой отрасли	10
6	Предупреждение и ликвидация аварийных разливов нефти	10
7	Оценка соответствия требованиям безопасности	10
		70
Обязательный уровень (промежуточная аттестация)		
8	Зачет с оценкой	30
		30
Итого		100
Дополнительный уровень		
9	Доклады по темам лекций	15
		15

Шкала оценивания результатов по балльной системе (дифференцированный зачет):

Критерии выставления оценки при промежуточной аттестации:

Отлично с 83 по 100 баллов;

Хорошо с 68 по 82 балла;

Удовлетворительно с 50 по 67 баллов;

Неудовлетворительно с 0 по 49 баллов.

7.2 Примерные вопросы для самоконтроля

Дайте определения:

1. Принципа безопасного взаимодействия человек-техническая система
2. Правила промышленной безопасности ФЗ-116
3. Перечень опасностей, содержащийся в технических регламентах нефтегазодобывающей промышленности
4. Типовые виды опасных производственных объектов в нефтегазодобывающей отрасли
5. Территориальное зонирование в нефтегазовом производстве.

7.3 Примерный комплект практических заданий

Задание 1. Оценка потенциальной опасности и вредности производственных процессов.

Решить кейс-задачи: 1. Найти вероятность возникновения пожара на площадке строительства скважины, вызванного нарушением правил эксплуатации, риск гибели человека при непрофессиональной деятельности. 2. Найти вероятность аварии при транспортировке химреагентов и оценить степень риска. Оформить отчет.

Задание 2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Ознакомится со структурой и содержанием нормативных документов (ГОСТ и ТУ) и методики расследования и учета несчастных случаев на производстве. Разобрать конкретные случаи, предоставленные преподавателем. Провести внутреннее расследование происшествия (несчастного случая) согласно своему варианту. Оформить отчет.

Задание 3. Расчет уровней опасности технологических установок предприятия переработки нефти. Согласно варианту провести ранжирование 9-ти технологических установок по 1-му классу зон разрушений. По избыточным давлениям 1 класса зоны разрушений построить сравнительную диаграмму по 9-ти технологическим установкам. Сделать вывод о приоритетности превентивных инженерных мероприятий на технологических установках.

Оформить отчет.

Задание 4. Определение категории и класса объектов промышленной безопасности.

Изучить государственные и отраслевые стандарты (ГОСТ), Технические условия (ТУ) на объекты нефтегазового производства, предоставленные преподавателем.

Начертить общий план участка нефтяного промысла. Обозначить на плане все объекты, которые могут стать причиной опасности. Провести идентификацию опасностей.

Составить матрицу определения уровня риска. Оформить отчет.

Задание 5. Ознакомление с корпоративной стратегией развития промышленной и экологической безопасности, охраны труда и гражданской защиты (ПЭБ, ОТ и ГЗ) в ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ХАНТОС».

Изучить корпоративную стратегию развития промышленной и экологической безопасности, охраны труда и гражданской защиты (ПЭБ, ОТ и ГЗ) в ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ХАНТОС». Оформить отчет.

7.4 Примерный список вопросов к дифференцированному зачету

1. Безопасность производственной деятельности
2. Средства защиты оборудования и технологических процессов
3. Средства защиты персонала
4. Охрана окружающей среды
5. Техногенные происшествия, причины и последствия
6. Аварийность, классификации
7. Производственный травматизм, виды и причины
8. Нормативно- правовое регулирование безопасной добычи нефти и газа
9. Надзор и контроль в сфере безопасности добычи нефти и газа
10. Локальные нормативно- правовые акты безопасности нефтегазодобычи

8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы

Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) <i>в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик</i>		Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Зайцев, Ю. А. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для студентов всех специальностей / Ю. А. Зайцев. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2010. - 76 с.	1	1
	Мурадова, Е. О. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Е. О. Мурадова. - 1. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2013. - 124 с.	1	1
	Ниметулаева, Г. Ш. Безопасность промышленной продукции : учебное пособие / Г. Ш. Ниметулаева, Э. М. Люманов, М. Ф. Добролюбова. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 124 с.	1	1
	Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е.Н. Каменская. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2018. - 100 с.	1	1
	Шайдаков, В. В. Безопасность объектов топливно энергетического комплекса. Объекты промыслового трубопроводного транспорта углеводородного сырья : учебное пособие / В. В. Шайдаков. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 132 с.	1	1

8.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Авторизованный доступ
2	https://urait.ru	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
3	http://www.iprbookshop.ru	ЭБС IPR SMART	Авторизованный доступ
4	http://znanium.com	ЭБС «Znanium»	Авторизованный доступ
5	https://e.lanbook.com	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
6	https://lib.rucont.ru	ЭБС «Рукопт»	Авторизованный доступ
8	http://diss.rsl.ru	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
9	http://www.consultant.ru/	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
10	http://109.248.222.63:8004/docs	Профессиональная справочная система «Техэксперт»	Авторизованный доступ

8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Система ГАРАНТ

8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.4.1 Учебная аудитория лекционного типа

ноутбук переносной, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска

8.4.2 Учебная аудитория для проведения практических занятий, Компьютерный класс

учебная мебель, учебная доска, компьютеры с доступом в Интернет.

8.4.3 Учебная аудитория для самостоятельной работы

учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде