

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 07.10.2024 11:31:22
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Чрезвычайные ситуации и безопасность на
нефтегазотранспортных объектах

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое
дело

профиль: Управление и эксплуатация объектов транспорта и
хранения углеводородов

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 23.04.2024 г. и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело Управление и эксплуатация объектов транспорта и хранения углеводородов к результатам освоения дисциплины/модуля

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Транспорта углеводородных ресурсов
27.03.2024, протокол № 9
Зав. кафедрой _____ Земенков Юрий Дмитриевич

Согласовано:
Зав. кафедрой _____

«__» _____ 20__ г.

Рабочую программу разработал:
доцент, к.т.н. _____ Подорожников С. Ю.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

формирование профессиональных компетенций обучающихся в области промышленной, пожарной безопасности технологических процессов на нефтегазовых производствах.

- формирование знаний об основных принципах обеспечения безопасности технологических процессов на нефтегазовых производствах;
- формирование умений применять полученные знания, навыки в последующей профессиональной деятельности;
- развитие навыков решения теоретических и практических задач в рамках будущей профессиональной деятельности, в области обеспечения безопасности технологических процессов на нефтегазовых производствах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана формируемого участниками образовательных отношений образовательной программы.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знать процессы эксплуатации объектов трубопроводного транспорта нефти и газа, оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов;
- уметь проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования трубопроводного транспорта нефти и газа, оборудования для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов;
- иметь навыки и (или) опыт деятельности навыками работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства трубопроводного транспорта нефти и газа, оборудования для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин:

- Промысловый сбор и подготовка нефти и газа к транспорту
- Технологии и процессы транспорта и хранения нефти и газа
- Трубопроводный транспорт нефти
- Безопасность жизнедеятельности
- Основы нефтегазопромыслового дела
- Введение в специальность
- Химия нефти и газа
- Гидравлика
- Химия
- Математика

и служит основой для освоения дисциплин:

- Мониторинг технологических процессов транспорта и хранения нефти и газа
- Техническая диагностика в системах транспорта нефти и газа

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины/модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении	ПКС-3.1 Использует правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том	Знать: ПКС-3.1-31 правила назначения, эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования

технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Уметь: ПКС-3.1-У1 учитывать правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	
		Владеть: ПКС-3.1-В1 навыками учета назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	
	ПКС-3.2 Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков		Знать: ПКС-3.2-З1 методы диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
			Уметь: ПКС-3.2-У1 использовать методы диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
			Владеть: ПКС-3.2-В1 навыками использования методов диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
ПКС-3.3 Осуществляет технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования		Знать: ПКС-3.3-З1 методы мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	
		Уметь: ПКС-3.3-У1 использовать методы мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	
		Владеть: ПКС-3.3-В1 навыками использования	

		методов мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования
ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-6.1 Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Знать: ПКС-6.1-З1 процессы анализа нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		Уметь: ПКС-6.1-У1 анализировать процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		Владеть: ПКС-6.1-В1 навыками анализа процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-6.2 Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	Знать: ПКС-6.2-З1 правила анализа параметров работы технологического оборудования и методы управления режимами их работы
		Уметь: ПКС-6.2-У1 анализировать параметры работы технологического оборудования и управлять режимами их работы
		Владеть: ПКС-6.2-В1 навыками анализа параметров работы технологического оборудования и методами управления режимами их работы

4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов.

Таблица 4.1

Курс	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
3	34	18	18	74		Зачёт

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Структура дисциплины	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Л.	Пр.	Лаб.				
1. Общие положения и требования.							
1.1 Общие положения и требования.	2			4	6	ПКС-3.1-31, ПКС-3.1-У1, ПКС-3.1-В1, ПКС-3.2-31, ПКС-3.2-У1, ПКС-3.2-В1	Типовые задания для письменного или устного опроса по разделам
Итого по разделу	2			4	6		
2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.							
2.1 Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	2	6		10	18	ПКС-6.2-31, ПКС-6.2-У1, ПКС-6.2-В1	Задания для практических работ
Итого по разделу	2	6		10	18		
3. Общие сведения о проектной документации.							
3.1 Общие сведения о проектной документации.	6			10	16	ПКС-3.1-В1, ПКС-3.2-31, ПКС-3.1-31, ПКС-3.1-У1, ПКС-3.2-У1, ПКС-3.2-В1	Типовые задания для письменного или устного опроса по разделам
Итого по разделу	6			10	16		
4. Организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов.							
4.1 Организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов.	4			8	12	ПКС-3.1-31, ПКС-3.1-У1, ПКС-3.1-В1, ПКС-3.2-31, ПКС-3.2-У1, ПКС-3.2-В1, ПКС-6.2-31, ПКС-6.2-У1, ПКС-6.2-В1	Типовые задания для письменного или устного опроса по разделам

Итого по разделу	4			8	12		
5. Аварии на технологических объектах нефтегазового производства, обнаружение и способы ликвидации.							
5.1 Аварии на технологических объектах нефтегазового производства, обнаружение и способы ликвидации.	4			8	12	ПКС-6.2-31, ПКС-6.2-У1, ПКС-6.2-В1	Типовые задания для письменного или устного опроса по разделам
Итого по разделу	4			8	12		
6. Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.							
6.1 Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	4	8		10	22	ПКС-3.1-31, ПКС-3.1-У1, ПКС-3.1-В1, ПКС-3.2-31, ПКС-3.2-У1, ПКС-3.2-В1	Типовые задания для письменного или устного опроса по разделам. Задания для практических работ
Итого по разделу	4	8		10	22		
7. Диагностика состояния трубопроводов.							
7.1 Диагностика состояния трубопроводов.	4			8	12	ПКС-3.1-31, ПКС-3.1-У1, ПКС-3.1-В1, ПКС-3.2-31, ПКС-3.2-У1, ПКС-3.2-В1	Типовые задания для письменного или устного опроса по разделам
Итого по разделу	4			8	12		
8. Способы ремонта трубопроводов.							
8.1 Способы ремонта трубопроводов.	4	4		8	16	ПКС-3.1-31, ПКС-3.1-У1, ПКС-3.1-В1, ПКС-3.2-31, ПКС-3.2-У1, ПКС-3.2-В1, ПКС-6.2-31, ПКС-6.2-У1, ПКС-6.2-В1	Типовые задания для письменного или устного опроса по разделам. Задания для практических работ
Итого по разделу	4	4		8	16		
9. Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности.							
9.1 Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности.	4		18	8	30	ПКС-6.2-31, ПКС-6.2-У1, ПКС-6.2-В1	Типовые задания для письменного или устного опроса по разделам. Задания для лабораторных работ
Итого по разделу	4		18	8	30		
Зачет							
Итого по дисциплине	34	18	18	74	144		

5.2. Содержание дисциплины.

1. Общие положения и требования.

1.1 Общие положения и требования.

Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности. Общие требования безопасности к технологическим объектам нефтегазового производства. Аттестация работников опасных производственных объектов.

2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.

2.1 Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.

Нормативно-техническая база промышленной безопасности. Правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.

3. Общие сведения о проектной документации.

3.1 Общие сведения о проектной документации.

Общие требования к проектированию. Основные требования к проектной документации. Состав разделов проектной документации. Проектная документация на объекты капитального строительства производственного назначения. Проектная документация на объекты капитального строительства непромышленного назначения. Проектная документация на линейные объекты капитального строительства. Требования промышленной безопасности к разработке технологических процессов при проектировании опасных производственных объектов магистральных трубопроводов: линейной части магистральных трубопроводов, площадочных сооружений магистральных трубопроводов.

4. Организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов.

4.1 Организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов.

Зависимость количества аварийных ситуаций от правильности организации работ на ОПО. Технические устройства и оборудование для предотвращения аварийных ситуаций. Основные положения ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

5. Аварии на технологических объектах нефтегазового производства, обнаружение и способы ликвидации.

5.1 Аварии на технологических объектах нефтегазового производства, обнаружение и способы ликвидации.

Причины аварий. Методы обнаружения. Предотвращение вредного воздействия. Ликвидация аварий. Меры безопасности. Контроль воздушной среды. Газоопасные и огневые работы. Работы с повышенной опасностью. Организация. Требования к проведению. Расследование аварий.

6. Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.

6.1 Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.

Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа. Вредные и опасные свойства нефти: токсичность, взрывоопасность, пожароопасность, статическое электричество. Верхний и нижний пределы распространения пламени. Понятия ПДК и ПДВК. Опасные факторы при эксплуатации магистральных нефтегазопроводов. Классификация помещений и рабочих зон по взрыво- и пожароопасности.

7. Диагностика состояния трубопроводов.

7.1 Диагностика состояния трубопроводов.

Мониторинг состояния магистральных нефтепроводов. Устройства для запуска и приема внутритрубных диагностических снарядов. Виды диагностических снарядов. Виды дефектов магистральных трубопроводов.

8. Способы ремонта трубопроводов.

8.1 Способы ремонта трубопроводов.

Виды ремонтов трубопроводов. Выбор способа ремонта. Аварийно-восстановительные работы на участке нефтепровода. Особенности разработки котлованов на различных участках. Выборочный ремонт участков нефтепровода. Приемосдаточные испытания МН после ремонта.

9. Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности.

9.1 Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности.

Организация безопасного проведения огневых работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах. Организация безопасного проведения газоопасных работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах. Организации безопасного проведения работ повышенной опасности на объектах. Организация контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах. Учет конкретных производственных условий. Перечень взрывопожароопасных и пожароопасных объектов (газоопасных мест), огневых, газоопасных работ повышенной опасности». Проведение огневых, газоопасных работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах. Аварийные случаи.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекционного занятия
1. Общие положения и требования.	2	Общие положения и требования.
2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	2	Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.
3. Общие сведения о проектной документации.	6	Общие сведения о проектной документации.
4. Организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов.	4	Организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов.
5. Аварии на технологических объектах нефтегазового производства, обнаружение и способы ликвидации.	4	Аварии на технологических объектах нефтегазового производства, обнаружение и способы ликвидации.
6. Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	4	Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.
7. Диагностика состояния трубопроводов.	4	Диагностика состояния трубопроводов.
8. Способы ремонта трубопроводов.	4	Способы ремонта трубопроводов.
9. Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности.	4	Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности.
Итого	34	

Практические занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	6	Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.
6. Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	8	Опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на персонал нефтеперекачивающих станций. Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.
8. Способы ремонта трубопроводов.	4	Требования безопасности при эксплуатации и ремонте объектов магистрального транспорта нефти и газа.
Итого	18	

Лабораторные работы

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование лабораторной работы
9. Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности.	18	Оценка взрыво -, пожароопасности производства. Методика определения избыточного давления взрыва (ΔP). Расчет относительного энергетического потенциала (ОЭП) сгорания парогазовой смеси (ПГС).
Итого	18	

Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
1. Общие положения и требования.	4	Общие положения и требования.	
2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	10	Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	
3. Общие сведения о проектной документации.	10	Общие сведения о проектной документации.	
4. Организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов.	8	Организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов.	

5. Аварии на технологических объектах нефтегазового производства, обнаружение и способы ликвидации.	8	Аварии на технологических объектах нефтегазового производства, обнаружение и способы ликвидации.	
6. Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	10	Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	
7. Диагностика состояния трубопроводов.	8	Диагностика состояния трубопроводов.	
8. Способы ремонта трубопроводов.	8	Способы ремонта трубопроводов.	
9. Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности.	8	Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности.	
Итого	74		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационно коммуникативные

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся представлена ниже.

Номер семестра 6

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Решение и защита практической работы №1	10
2	Выполнение и защита лабораторных работ	10
3	Письменный опрос по разделам дисциплины.	10
Итого:		30
2 текущая аттестация		
1	Решение и защита практической работы №2	10
2	Выполнение и защита лабораторных работ	10
3	Письменный опрос по разделам дисциплины.	10
Итого:		30
3 текущая аттестация		
1	Решение и защита практических работ №3,4	20

2	Выполнение и защита лабораторных работ	10
3	Письменный опрос по разделам дисциплины	10
	Итого:	40
	ВСЕГО:	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ»

2. «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ»

3. Электронная библиотека/Электронный каталог Тюменского индустриального университета

4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам)

5. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks»

6. Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина»

7. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

8. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»

9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

10. Электронно-библиотечная система «PROFобразование»

11. Национальная электронная библиотека (НЭБ).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

Microsoft Office Professional Plus

Microsoft Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., микрофон - 1 шт., колонка - 4 шт., телевизор -3 шт., документ-камера - 1 шт. 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 72

2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Мультимедийная учебная лаборатория трубопроводного транспорта углеводородных ресурсов.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютер в комплекте – 2 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., колонки - 2 шт.</p> <p>Макет НПС с саркофагом - 1 шт.; Макет дефектоскопа ультразвукового WM48 - 1 шт.; Макет "КППСОД с технологической обвязкой" - 1 шт.; Макет водоочистки промышленных и бытовых стоков - 1 шт.; Макет "Ремонт нефтепровода с заменой катушки" - 1 шт.; Макет НПС - 1 шт.; Тренажерный комплекс диспетчерского управления магистральными нефтепроводами - 1 шт.</p> <p>625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 72</p>
---	--	--

11. Методические указания по организации СРС

Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В ходе выполнения практической работы, обучающиеся должны изучить теоретический материал по темам дисциплины, подготовиться к работе. Обучающиеся должны понимать содержание выполняемой работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

На лабораторных занятиях обучающиеся знакомятся с содержанием задания, изучают методику и выполняют работу. Для эффективной работы, обучающиеся должны иметь соответствующие принадлежности и конспект лекций.

Методические указания по организации самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающиеся должны изучить теоретический материал по темам дисциплины, подготовиться к практической и лабораторной работам. Обучающиеся должны понимать содержание выполняемых работ (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.). Данная дисциплина изучается в одном семестре.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Чрезвычайные ситуации и безопасность на нефтегазотранспортных объектах

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль Управление и эксплуатация объектов транспорта и хранения углеводородов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-3	Знать: ПКС-3.1-31 правила назначения, эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Не способен назвать основные правила эксплуатации и ремонта НГО	Демонстрирует отдельные знания правил эксплуатации и ремонта НГО	Хорошо знает правила назначения, эксплуатации и ремонта НГО	Демонстрирует исчерпывающие знания правил эксплуатации и ремонта НГО
ПКС-3	Уметь: ПКС-3.1-У1 учитывать правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Не умеет учитывать правила эксплуатации и ремонта НГО	Умеет учитывать некоторые правила эксплуатации и ремонта НГО	Хорошо умеет учитывать правила эксплуатации и ремонта НГО	Демонстрирует исчерпывающие знания учета правил эксплуатации и ремонта НГО
ПКС-3	Владеть: ПКС-3.1-В1 навыками учета назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Не владеет навыками учета назначения, правил эксплуатации и ремонта НГО	Владеет отдельными навыками учета назначения, правил эксплуатации и ремонта НГО	Хорошо владеет навыками учета назначения, правил эксплуатации и ремонта НГО	В совершенстве владеет навыками учета назначения, правил эксплуатации и ремонта НГО

<p>ПКС-3</p>	<p>Знать: ПКС-3.2-31 методы диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>Не способен назвать основные методы диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>Демонстрирует отдельные знания методов диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>Хорошо знает методы диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания методов диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>
<p>ПКС-3</p>	<p>Уметь: ПКС-3.2-У1 использовать методы диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>Не умеет использовать методы диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>Умеет использовать некоторые методы диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>Хорошо умеет использовать методы диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания методов диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда</p>

ПКС-3	Владеть: ПКС-3.2-В1 навыками использования методов диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Не владеет навыками использования методов диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Владеет отдельными навыками использования методов диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Хорошо владеет навыками использования методов диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	В совершенстве владеет навыками использования методов диагностики, технического обслуживания технологического оборудования и ликвидации нештатных и аварийных ситуаций в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
ПКС-3	Знать: ПКС-3.3-31 методы мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Не способен назвать основные методы мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Демонстрирует отдельные знания методов мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Хорошо знает методы мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Демонстрирует исчерпывающие знания методов мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования
ПКС-3	Уметь: ПКС-3.3-У1 использовать методы мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Не умеет использовать методы мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Умеет использовать некоторые методы мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Хорошо умеет использовать методы мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Демонстрирует исчерпывающие знания методов мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования

ПКС-3	Владеть: ПКС-3.3-B1 навыками использования методов мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Не владеет навыками использования методов мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Владеет отдельными навыками использования методов мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	Хорошо владеет навыками использования методов мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования	В совершенстве владеет навыками использования методов мониторинга за состоянием и работоспособностью технологического оборудования
ПКС-6	Знать: ПКС-6.1-31 процессы анализа нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не способен назвать основные процессы анализа нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Демонстрирует отдельные знания процессов анализа нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Хорошо знает процессы анализа нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Демонстрирует исчерпывающие знания процессов анализа нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
ПКС-6	Уметь: ПКС-6.1-U1 анализировать процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не умеет использовать процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Умеет использовать некоторые процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Хорошо умеет использовать процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Демонстрирует исчерпывающие знания процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
ПКС-6	Владеть: ПКС-6.1-B1 навыками анализа процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не владеет навыками анализа процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Владеет отдельными навыками анализа процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Хорошо владеет навыками анализа процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	В совершенстве владеет навыками анализа процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений

ПКС-6	Знать: ПКС-6.2-31 правила анализа параметров работы технологического оборудования и методы управления режимами их работы	Не знает правила анализа параметров работы технологического оборудования и методы управления режимами их работы	Имеет отдельные знания правил анализа параметров работы технологического оборудования и методы управления режимами их работы	Демонстрирует достаточные знания правил анализа параметров работы технологического оборудования и методы управления режимами их работы	Демонстрирует исчерпывающие знания правил анализа параметров работы технологического оборудования и методы управления режимами их работы
ПКС-6	Уметь: ПКС-6.2-У1 анализировать параметры работы технологического оборудования и управлять режимами их работы	Не умеет анализировать параметры работы технологического оборудования и управлять режимами их работы	Умеет частично анализировать параметры работы технологического оборудования и управлять режимами их работы	Демонстрирует достаточные знания анализа параметров работы технологического оборудования и управлять режимами их работы	Демонстрирует исчерпывающие знания анализа параметров работы технологического оборудования и управлять режимами их работы
ПКС-6	Владеть: ПКС-6.2-В1 навыками анализа параметров работы технологического оборудования и методами управления режимами их работы	Не владеет навыками анализа параметров работы технологического оборудования и методами управления режимами их работы	Владеет отдельными навыками анализа параметров работы технологического оборудования и методами управления режимами их работы	Хорошо владеет навыками анализа параметров работы технологического оборудования и методами управления режимами их работы	В совершенстве владеет навыками анализа параметров работы технологического оборудования и методами управления режимами их работы

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической
литературой**

Дисциплина Чрезвычайные ситуации и безопасность на нефтегазотранспортных объектах

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль Управление и эксплуатация объектов транспорта и хранения углеводородов

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Земенков Ю. Д., Богатенков Ю. В., Гульков А. Н., Земенкова М. Ю., Дудин С. М., Некрасов В. О., Земенков Ю. Д. Энергомеханическое оборудование перекачивающих станций нефтепродуктопроводов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 131000 "Нефтегазовое дело". - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 404	196	30	653	+
2	Подорожников С. Ю., Петряков В. А., Курушина В. А., Акулов К. А., Серебренников Д. А., Некрасов В. О., Федорова Л. Я., Левитин Р. Е., Чекардовский С. М., Куликов А. М., Земенков Ю. Д., Маркова Л. М., Сорокина Т. В., Дудин С. М., Земенков Ю. Д. Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Распределение и учет: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело". - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 370	36	30	120	+

3	<p>Подорожников С. Ю., Маркова Л. М., Чекардовский С. М., Чекардовский М. Н., Куликов А. М., Серебреников Д. А., Некрасов В. О., Сорокина Т. В., Курушина В. А., Федорова Л. Я., Петряков В. А., Земенков Ю. Д., Левитин Р. Е., Акулов К. А., Дудин С. М., Земенков Ю. Д. Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Процессы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело". - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 260</p>	36	30	120	+
4	<p>Кутузова Т. Т., Богатенков Ю. В., Земенков Ю. Д., Кусков В. Н., Земенков Ю. Д. Эксплуатация линейной части нефтегазопроводов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело". - Тюмень: Вектор Бук, 2013. - 293</p>	177	30	590	+
5	<p>Земенков Ю. Д., Чижевская Е. Л., Павлов П. В., Земенкова М. Ю., Подорожников С. Ю., Голик В. В., Чекардовский С. М., Коркишко А. Н., Воронин К. С., Иванов В. А., Чекардовская И. А., Александров М. А., Петряков В. А., Мамадалиев Р. А. Эксплуатация механо- технологического оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 239 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/237 194</p>	17	30	100	+
6	<p>Антипьев В. Н., Бахмат Г. В., Васильев Г. Г., Дудин С. М., Дудин В. М., Земенков Ю. Д., Земенков Ю. Д. Эксплуатация магистральных нефтепроводов: учебное пособие для студентов нефтегазового профиля. - Тюмень: Вектор Бук, 2009. - 662 с.</p>	2	30	7	-

7	<p>Некрасов В. О., Подорожников С. Ю., Пимнев А. Л., Кабес Е. Н., Шабаров А. Б., Маркова Л. М., Пономарева Т. Г., Дудин С. М., Земенков Ю. Д.</p> <p>Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Объекты и режимы работы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело". - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 282 с.</p>	3	30	10	+
8	<p>Некрасов В. О., Подорожников С. Ю., Пимнев А. Л., Кабес Е. Н., Шабаров А. Б., Маркова Л. М., Пономарева Т. Г., Дудин С. М., Земенков Ю. Д.</p> <p>Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Объекты и режимы работы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело". - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 282</p>	56	30	187	+
9	<p>Бахмат Г. В., Васильев Г. Г., Гольянов А. И., Дудин С. м., Земенков Ю. Д. Транспорт и хранение нефти и газа в примерах и задачах: учебное пособие для студентов нефтегазового профиля. - Тюмень: Вектор Бук, 2010. - 544 с.</p>	2	30	7	-