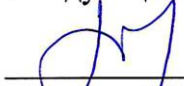


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


Р.Д. Татлыев
«18» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Предотвращение аварий и ликвидация последствий чрезвычайных
ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти
направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело
профиль: Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем
форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Нефтегазовое дело
Протокол №14 от «18» мая 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование профессиональных компетенций обучающихся в области предотвращения аварий и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на объектах трубопроводного транспорта.

Задачи дисциплины:

- изучение: основных принципов предотвращения аварий и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти;
- формирование умений применять полученные знания в последующей профессиональной деятельности;
- формирование навыков решения теоретических и практических задач в рамках будущей профессиональной деятельности, в области предотвращения аварий и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Предотвращение аварий и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти» (Б1.В.18) относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

знание: основных теоретических и практических понятий предотвращения аварий и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти;

умение: пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач в области предотвращения аварий и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти;

владение: навыками решения профессиональных задач, в области предотвращения аварий и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти.

Содержание дисциплины «Предотвращение аварий и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти» является логическим продолжением содержания дисциплины «Основы надежности и безопасности объектов транспорта и хранения нефти и газа» и служит основой для освоения дисциплины «Правила безопасности в нефтегазовой промышленности»

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины 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 технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-3.1 Использует правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Знать: (З1) правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
		Уметь: (У1) применять правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
		Владеть: (В1) навыками применения правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
	ПКС-3.2 Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и	Знать (З2): виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний

	нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков	Уметь (У2): оценивать риски по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний Владеть (В2): навыками виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний
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 (З3): правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса
		Уметь (У3): использовать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса
		Владеть (В3): методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса с использованием правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа/контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	4/8	10	20	не предусмотрены	78/36	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего час.	Код ИДК	Оценочные средства
	№ разде ла	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах транспорта и хранения нефти	4	8	-	26	38	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-6.2	Отчет по практическим работам № 1, 2, вопросы для письменного опроса
2	2	Опасные и вредные производственные факторы на объектах транспорта и хранения нефти	4	8	-	26	38	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-6.2	Отчет по практическим работам № 3, 4, вопросы для письменного опроса
3	3	Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности на	2	4	-	26	32	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-6.2	Отчет по практической работе № 5, вопросы

		объектах транспорта и хранения нефти.							для письменного опроса
4	Экзамен							ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-6.2	Вопросы к экзамену
Итого:			10	20	-	78	144		

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. «Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной и экологической безопасности на объектах транспорта и хранения нефти». Принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа. Трудовой Кодекс РФ, ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации», ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «Об отходах производства и потребления», ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Руководящие документы по проектированию, строительству, реконструкции и капитальному ремонту нефтегазовых объектов. Инструкции и положения по организации производственного контроля за требованиями промышленной безопасности на предприятиях трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа.

Раздел 2. «Опасные и вредные производственные факторы на объектах транспорта и хранения нефти». Опасные и вредные производственные факторы на объектах транспорта и хранения нефти. 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 и резервуарных парков. Классификация помещений и рабочих зон по взрыво- и пожароопасности.

Раздел 3. «Подготовка и проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности на объектах транспорта и хранения нефти». 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, их ликвидация.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОФО	
1	1	2	Принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа. Трудовой Кодекс РФ, ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации», ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

2	1	2	ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Инструкции и положения по организации производственного контроля за требованиями промышленной безопасности на предприятиях трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа
3	2	2	Опасные и вредные производственные факторы на объектах транспорта и хранения нефти. Вредные и опасные свойства нефти: токсичность, взрывоопасность, пожароопасность, статическое электричество.
4	2	2	Верхний и нижний пределы распространения пламени. Понятия ПДК и ПДВК. Опасные факторы при эксплуатации магистральных нефтегазопроводов и резервуарных парков. Классификация помещений и рабочих зон по взрыво- и пожароопасности.
5	3	2	Организация безопасного проведения огневых работ на взрывопожароопасных и пожароопасных 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, их ликвидация.
Итого:		10	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОФО	
1	1	4	Классификация опасных и вредных производственных факторов на объектах трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа
2	1	4	Оценка взрыво-, пожароопасности производства
3	2	4	Расчет относительного энергетического потенциала (ОЭП) сгорания парогазовой смеси (ПГС)
4	2	4	Методика определения избыточного давления взрыва (JP)
5	3	4	Определение концентрации горючих газов (ГГ) или паров горючих жидкостей (ГЖ), образующихся при нормальной работе оборудования или при возникновении аварийных ситуаций
Итого:		20	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1	26	ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ	Подготовка к

			«Об отходах производства и потребления»	практическим работам № 1, 2, изучение теоретического материала по теме для подготовки к текущей и промежуточной аттестациям
2	2	26	Руководящие документы по проектированию, строительству, реконструкции и капитальному ремонту нефтегазовых объектов.	Подготовка к практическим работам № 3, 4, изучение теоретического материала по теме для подготовки к текущей и промежуточной аттестациям
3	3	26	Организация безопасного проведения газоопасных работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах. Организации безопасного проведения работ повышенной опасности на объектах.	Подготовка к практической работе № 5, изучение теоретического материала по теме для подготовки к текущей и промежуточной аттестациям
Итого:		78		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих традиционных и интерактивных видов образовательных технологий:

- визуализация и демонстрация учебного материала на лекциях с помощью программы Microsoft PowerPoint в диалоговом режиме;
- индивидуальная работа на практических занятиях.

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/модуля

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 очной и очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение практической работы № 1	0-10
2	Выполнение практической работы № 2	0-10
3	Письменный опрос по 1 разделу	0-10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-10
2 текущая аттестация		
1	Выполнение практической работы № 3	0-10

2	Выполнение практической работы № 4	0-10
3	Письменный опрос по 2 разделу	0-10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
1	Выполнение практической работы № 5	0-15
2	Письменный опрос по 3 разделу	0-25
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- East View, Адрес ресурса: <https://dlib.eastview.com/>

- Academic Search Complete, Адрес ресурса: <http://search.ebscohost.com/>

- Нефтегаз.ру, Адрес ресурса: <https://neftegaz.ru/>

- «Геологическая библиотека» — интернет-портал специализированной литературы
Адрес ресурса: <http://www.geokniga.org/maps/1296>

- Электронная библиотека «Горное дело», Адрес ресурса: <http://www.bibl.gorobr.ru/>

- «ГОРНОПРОМЫШЛЕННИК» — международный отраслевой ресурс Адрес ресурса:
<http://www.gornoprom.ru/>

- MINING INTELLIGENCE & TECHNOLOGY — Информационно-аналитический портал
Адрес ресурса: <http://www.infomine.com/> Полнотекстовая база данных ТИУ;

- Справочно-информационная база данных «Техэксперт», адрес ресурса <https://cntd.ru/>

- «Консультант плюс», Адрес ресурса <http://www.consultant.ru/>.

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

1. Microsoft Office Professional Plus;

2. Microsoft Windows

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

Предотвращение аварий и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти	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., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) — 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №213, 2 этаж
	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 – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий; прибор Сокслета-06 – 1 шт., минералогическая коллекция камней, палеонтологическая коллекция, петрографическая коллекция, коллекция пропанта, коллекция рыхлых горных осадочных пород (песка).	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж, Лаборатория нефтегазового дела
	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., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт., экран ScreenMedia на штативе – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий «Нефтегазопромысловое оборудование и бурение»; ареометр АБР-1 – 1 шт., вискозиметр ВБР-1 – 1 шт., прибор ВМ-6 – 1шт., прибор Вика ИВ-2 – 1шт., прибор СНС – 1шт., газоанализатор Копион-1 – 1 шт., лаборатория глинистых растворов 3 – 1 шт., люксметр «ТКА-ПК» (УФ) – 1 шт., превентор с подставкой ППШР-2ФТ-152*21 – 1 шт., мобильный диагностический комплекс СИАМ-мастер 3 – 1 шт., мешалка «Мини» – 2 шт., фильтр-пресс пневматический – 1 шт., колонковая 3-х шарошечная бурголовка типа С-3 – 1шт., долото 3-х шарошечное – 1шт., долото лопастное – 1шт., вертлюг – 1шт., долото с алмазным покрытием – 1шт., гигрометр-психометр ВИТ-2 – 2 шт., переносная лаборатория глинистых растворов ЛГР-3 – 1шт., прибор СНС-2 – 1шт.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж, Лаборатория нефтегазопромыслового оборудования
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, стол лабораторный, стол лабораторный с ящиками и розетками. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий: стенд «Конструкция УЭЦН» – 1 шт., стенд контроля динамографов СКД-1 – 1 шт., стенд контроля уровнемеров СКУ-1 – 1 шт., стенд «Приборы для промысловых исследований» – 1 шт., стенд «Штанговый насос» – 1 шт.; установка насыщения образцов керна – 1 шт., газовопомерический пикнометр «Поромер» – 1 шт., прибор для определения карбонатности горных пород «Кадометр» -1 шт., шкаф вытяжной с одной мойкой и смесителем – 1 комплект, установка Эпрон-2000 – 1 шт., весы HL-2000 – 1 шт., замковые опоры – 1	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №303, 3 этаж Лаборатория добычи нефти и исследования пластов

	комплект, центраторы – 1 комплект, автостеп – 1 шт., кабель – 1 шт., обратный клапан – 1 шт., сливной клапан – 1 шт., НКТ – 1 шт., переводники – 1 шт.	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) — 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №213, 2 этаж
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий; прибор Сокслета-06 – 1 шт., минералогическая коллекция камней, палеонтологическая коллекция, петрографическая коллекция, коллекция пропанта, коллекция рыхлых горных осадочных пород (песка).	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж, Лаборатория нефтегазового дела
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт., экран ScreenMedia на штативе – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий «Нефтегазопромысловое оборудование и бурение»; ареометр АБР-1 – 1 шт., вискозиметр ВБР-1 – 1 шт., прибор ВМ-6 – 1шт., прибор Вика ИВ-2 – 1шт., прибор СНС – 1шт., газоанализатор Копион-1 – 1 шт., лаборатория глинистых растворов 3 – 1 шт., люксметр «ТКА-ПК» (УФ) – 1 шт., превентор с подставкой ПППР-2ФТ-152*21 – 1 шт., мобильный диагностический комплекс СИАМ-мастер 3 – 1 шт., мешалка «Мини» – 2 шт., фильтр-пресс пневматический – 1 шт., колонковая 3-х шарошечная бурголовка типа С-3 – 1шт., долото 3-х шарошечное – 1шт., долото лопатное – 1шт., вертлюг – 1шт., долото с алмазным покрытием – 1шт., гигрометр-психометр ВИТ-2 – 2 шт., переносная лаборатория глинистых растворов ЛГР-3 – 1шт., прибор СНС-2 – 1шт.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж, Лаборатория нефтегазопромыслового оборудования
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, стол лабораторный, стол лабораторный с ящиками и розетками. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий: стенд «Конструкция УЭЦН» – 1 шт., стенд контроля динамографов СКД-1 – 1 шт., стенд контроля уровнемеров СКУ-1 – 1 шт., стенд «Приборы для промысловых исследований» – 1 шт., стенд «Штанговый	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №303, 3 этаж Лаборатория добычи нефти и исследования пластов

		насос» – 1 шт.; установка насыщения образцов керна – 1 шт., газовопомерный пикнометр «Поромер» – 1 шт., прибор для определения карбонатности горных пород «Кадометр» -1 шт., шкаф вытяжной с одной мойкой и смесителем – 1 комплект, установка Эпрон-2000 – 1 шт., весы HL-2000 – 1 шт., замковые опоры – 1 комплект, центраторы – 1 комплект, автостеп – 1 шт., кабель – 1 шт., обратный клапан – 1 шт., сливной клапан – 1 шт., НКТ – 1 шт., переводники – 1 шт.	
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №410, 4 этаж
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, компьютер в комплекте – 3 шт.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, к. 301

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Основы нефтегазовой геологии» составлены в соответствии с учебной программой, предназначены для студентов всех форм обучения, изучающих данную дисциплину, и имеют целью повышение качества усвоения теоретического и практического материала, развитие самостоятельности и активности. Практические работы выполняются в тетради для практических работ по данной дисциплине. Номер варианта проставляется на титульном листе и соответствует порядковому номеру в «Журнале учета посещаемости обучающимися учебных занятий».

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Предотвращение аварий и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти

Код, направление подготовки/специальность 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2 (0-60) Примитивный уровень сформированной компетенции	3 (61-75) Средний уровень сформированной компетенции	4 (76-90) Хороший уровень сформированной компетенции	5 (91-100) Высокий уровень сформированной компетенции
ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-3.1 Использует правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Знать: (З1) правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	не знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	поверхностно знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций с небольшими затруднениями	обладает системными знаниями правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
		Уметь: (У1) применять правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	не умеет применять правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	испытывает затруднения в применении правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	умеет применять правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций с небольшими затруднениями	умеет без затруднений применять правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2 (0-60) Примитивный уровень сформированной компетенции	3 (61-75) Средний уровень сформированной компетенции	4 (76-90) Хороший уровень сформированной компетенции	5 (91-100) Высокий уровень сформированной компетенции
		Владеть: (В1) навыками применения правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	не владеет навыками применения правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	неуверенно владеет навыками применения правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	владеет навыками применения правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций с небольшими затруднениями	без ошибок владеет навыками применения правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
	ПКС-3.2 Организовывает работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков	Знать (З2): виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний	не знает виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний	поверхностно знает виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний	знает угрозы виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний с небольшими затруднениями	обладает системными знаниями видов работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2 (0-60) Примитивный уровень сформированной компетенции	3 (61-75) Средний уровень сформированной компетенции	4 (76-90) Хороший уровень сформированной компетенции	5 (91-100) Высокий уровень сформированной компетенции
		Уметь (У2): оценивать риски по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний	не умеет оценивать риски по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний	испытывает затруднения при оценке рисков по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний	умеет оценивать риски по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний с небольшими затруднениями	умеет без затруднения оценивать риски по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний
		Владеть (В2): навыками виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний	не владеет навыками виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний	неуверенно владеет навыками виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний	владеет навыками виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний с небольшими затруднениями	без ошибок навыками виды работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2 (0-60) Примитивный уровень сформированной компетенции	3 (61-75) Средний уровень сформированной компетенции	4 (76-90) Хороший уровень сформированной компетенции	5 (91-100) Высокий уровень сформированной компетенции
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 (ЗЗ): правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	не знает правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	поверхностно знает правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	знает правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы с небольшими затруднениями	обладает системными знаниями правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы
		Уметь (УЗ): использовать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	не умеет использовать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	испытывает затруднения при использовании правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	умеет использовать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса с небольшими затруднениями	умеет без затруднения использовать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2 (0-60) Примитивный уровень сформированной компетенции	3 (61-75) Средний уровень сформированной компетенции	4 (76-90) Хороший уровень сформированной компетенции	5 (91-100) Высокий уровень сформированной компетенции
		Владеть (ВЗ): методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса с использованием правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	не владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса с использованием правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	неуверенно владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса с использованием правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса с использованием правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса с небольшими затруднениями	без ошибок владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса с использованием правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса

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

Дисциплина Предотвращение аварий и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на объектах транспорта и хранения нефти

Код, направление подготовки/специальность 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающимися литературой,	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Егоров А.Н. Нефте-, газоперерабатывающие производства. технология. безопасность, экологичность: учебное пособие для студентов высшей школы. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2016.- 164 с.	Эл.ресурс	60	100	+ https://e.lanbook.com/
2	Егоров А.Н. Методика утилизации токсичных отходов и тяжелых нефтяных фракций на предприятиях нефтегазовой отрасли. Планирование и проведение эксперимента: Монография/А.Н.Егоров. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2016.- 134 с.	Эл.ресурс	60	100	+ https://e.lanbook.com/
3	Егоров А.Н. Экологичность и безопасность на предприятиях нефтегазоперерабатывающей отрасли: Методические указания к самостоятельной работе. - Тюмень: Издательский центр БИК, ТюмГНГУ, 2016.-32с.	Эл.ресурс	60	100	+ https://e.lanbook.com/