

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 07.10.2024 11:31:21  
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: Оборудование объектов трубопроводного  
транспорта углеводородов  
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. \_\_\_\_\_ Пономарева Татьяна Георгиевна

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

является приобретение обучающимися знаний о работе технологического оборудования систем транспорта и хранения нефти и газа, умений и навыков в их эксплуатации, выявления и оценки влияния факторов на показатели производительности и эффективности работы.

составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы; осуществлять технологические процессы при строительстве и обслуживанию трубопроводного транспорта газа и нефти, а так же нефтебаз и газохранилищ. Планировать, организовывать и управлять работами при строительстве и обслуживании нефтегазовых объектов

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности; принципов организации работы по строительству и обслуживанию, в том числе с привлечением сервисных компаний; технологического процесса строительства и обслуживания, параметров, периодичности проведения контроля состояния и работоспособности технологического оборудования; технологического процесса, принципов работы технических устройств; отечественных и зарубежных программных продуктов; техники и технологий проведения технологических процессов, технологических комплексов, используемых на производстве, технологических процессов при строительстве и обслуживании объектов, требований к оформлению документации; разделов технических и технологических проектов, требований к оформлению документации;

уметь применять правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, организовывать работу по строительству и обслуживанию; организовывать работу по техническому контролю состояния и работоспособности технологического оборудования; анализировать правила строительства технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы; читать и анализировать разработки технических и технологических документов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли;

иметь навыки и (или) опыт деятельности навыками использования правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности; навыками организации работы по строительству и обслуживанию; навыками строительства технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы; навыками составление разделов технических и технологических проектов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин:

Технологии и процессы транспорта и хранения нефти и газа

Технологические режимы в системах транспорта и хранения нефти

Трубопроводный транспорт нефти

и служит основой для освоения дисциплин:

Мониторинг технологических процессов транспорта и хранения нефти и газа

## **3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2.1 Учитывает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Знать: З1.1 правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования
		Уметь: У2.1 проводить ремонты и ТО технологического оборудования нефтяной и газовой промышленности
		Владеть: В3.1 знаниями по ремонту оборудования
	ПКС-2.2 Выполняет анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знать: З1.1 регламентирующую документацию на оборудованию НГО
		Уметь: У2.1 оценивать состояние оборудование для строительства и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти и газа
		Владеть: В3.1 методами и техникой по оценке состояния оборудования и его ремонта
	ПКС-2.5 Обосновывает выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Знать: З1.1 техническую документацию и паспортные данные по оборудованию
		Уметь: У2.1 анализировать параметры работы технологического оборудования и принимать решения о безопасной эксплуатации технологического оборудования
		Владеть: В3.1 методиками диагностики и на основании этого проводить ремонтные
ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов	ПКС-3.2 Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и	Знать: З1.1 правила безопасности при аварийных ситуациях
		Уметь: У2.1 организовывать работу по ликвидации аварий и нештатных ситуаций

<p>нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков</p>	<p>Владеть: В3.1 навыками руководства по ликвидации аварий и нестандартных ситуаций</p>
<p>ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-4.2 Принимает исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов</p>	<p>Знать: З1.1 знать документацию, для принятия решений в конфликтных ситуациях</p>
		<p>Уметь: У2.1 уметь применять знания при принятии решений в конфликтных ситуациях</p>
		<p>Владеть: В3.1 знаниями для принятия решения при конфликтной ситуации</p>

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины/модуля составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов.

Таблица 4.1

Курс	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
4	18	34		56		Зачёт

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

Структура дисциплины/модуля	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Л.	Пр.	Лаб.				
1. Технологическое оборудование для строительства							
1.1 Технологическое оборудование для строительства	8	12		9	29	ПКС-2.2-31 ПКС-2.5-31 ПКС-2.1-31 ПКС-3.2-31 ПКС-4.2-31 ПКС-2.2-У1 ПКС-2.5-У1 ПКС-2.1-У1 ПКС-3.2-У1 ПКС-4.2-У1 ПКС-2.2-В1 ПКС-2.5-В1 ПКС-2.1-В1 ПКС-3.2-В1 ПКС-4.2-В1	Задание для практических работ по разделу 1.
Итого по разделу	8	12		9	29		
2. Технологическое оборудование для обслуживания объектов транспорта							
2.1 Технологическое оборудование для обслуживания объектов транспорта	6	12		10	28	ПКС-2.2-31 ПКС-2.5-31 ПКС-2.1-31 ПКС-3.2-31 ПКС-4.2-31 ПКС-2.2-У1 ПКС-2.5-У1 ПКС-2.1-У1 ПКС-3.2-У1 ПКС-4.2-У1 ПКС-2.2-В1 ПКС-2.5-В1 ПКС-2.1-В1 ПКС-3.2-В1 ПКС-4.2-В1	Задание для практических работ по разделу 2.
Итого по разделу	6	12		10	28		
3. Технологическое оборудование для объектов хранения нефти и газа							

3.1 Технологическое оборудование для объектов хранения нефти и газа	4	10	10	51	ПКС-2.2-31 ПКС-2.2-У1 ПКС-2.2-В1 ПКС-2.5-31 ПКС-2.5-У1 ПКС-2.5-В1 ПКС-2.1-31 ПКС-2.1-У1 ПКС-3.2-31 ПКС-3.2-У1 ПКС-4.2-31 ПКС-4.2-У1 ПКС-2.1-В1 ПКС-3.2-В1 ПКС-4.2-В1	Задание для практических работ по разделу 3.
Итого по разделу	4	10	37	51		
Зачет			27			Вопросы к зачёту
Итого по дисциплине	18	34	56	108		

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 1. Технологическое оборудование для строительства

#### 1.1 Технологическое оборудование для строительства

Задачи и структура курса. Схема магистрального трубопровода. Основные технологические объекты газонефтепроводов. Катодная защита нефтепровода, Подводные переходы нефтепроводов через водные преграды. Испытание нефтепроводов. Оборудование. Технологические схемы. Оборудование для испытания газонефтепроводов. Внутренняя очистка нефтепроводов. Боновые ограждения. Скимеры. Оборудование морских и шельфовых нефтепроводов. Морские трубоукладчики.

### 2. Технологическое оборудование для обслуживания объектов транспорта

#### 2.1 Технологическое оборудование для обслуживания объектов транспорта

Насосное оборудование. Центробежные насосы. Магистральные насосы. Подпорные насосы. Кавитация. Камеры приёма-пуска. Оборудование подготовки газа к транспортировке. Сепараторы. Измерение расхода газа. Расходомеры. Оборудование для испытания газонефтепроводов. Внутренняя очистка нефтепроводов. Поршни. Камеры приема пуска внутритрубных снарядов.

### 3. Технологическое оборудование для объектов хранения нефти и газа

#### 3.1 Технологическое оборудование для объектов хранения нефти и газа

Оборудование для хранения нефти и газа. Технология и организация объектов хранения нефти и газа. Организация работ объектов хранения нефти и газа при обслуживании и ремонте.

## 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекционного занятия
1. Технологическое оборудование для строительства	2	Задачи и структура курса. Схема магистрального трубопровода. Основные технологические объекты газонефтепроводов. Катодная защита нефтепровода, Подводные переходы нефтепроводов через водные преграды. Испытание нефтепроводов.

1. Технологическое оборудование для строительства	2	Оборудование. Технологические схемы. Оборудование для испытания газонефтепроводов. Внутренняя очистка нефтепроводов. Боновые ограждения. Скимеры
1. Технологическое оборудование для строительства	4	Оборудование морских и шельфовых нефтепроводов. Морские трубоукладчики.
2. Технологическое оборудование для обслуживания объектов транспорта	2	Насосное оборудование. Центробежные насосы. Магистральные насосы. Подпорные насосы. Кавитация.
2. Технологическое оборудование для обслуживания объектов транспорта	2	Камеры приёма-пуска. Оборудование подготовки газа к транспортировке. Сепараторы. Измерение расхода газа. Расходомеры.
2. Технологическое оборудование для обслуживания объектов транспорта	2	Оборудование для испытания газонефтепроводов. Внутренняя очистка нефтепроводов. Поршни. Камеры приема пуска внутритрубных снарядов.
3. Технологическое оборудование для объектов хранения нефти и газа	2	Введение. Оборудование для хранения нефти и газа
3. Технологическое оборудование для объектов хранения нефти и газа	2	Технология и организация объектов хранения нефти и газа. Организация работ объектов хранения нефти и газа при обслуживании и ремонте
Итого	18	

### Практические занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1. Технологическое оборудование для строительства	12	Расчет элементов конструкции запуска и приема устройств
2. Технологическое оборудование для обслуживания объектов транспорта	12	Расчеты на прочность оборудования на НС и КС
3. Технологическое оборудование для объектов хранения нефти и газа	10	Оценка потерь нефтепродуктов. Оценка герметичности подземных хранилищ
Итого	34	

### Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
1. Технологическое оборудование для строительства	9	Режимы течения нефти и газа. Методы надземных переходов через искусственные и естественные преграды. Особенности строительства в условиях Севера.	
2. Технологическое оборудование для обслуживания объектов транспорта	10	ТОиР оборудования насосных и компрессорных станций .	
3. Технологическое оборудование для объектов хранения нефти и газа	10	Классификация подземных газохранилищ. Эксплуатация сосудов под давлением.	



Итого	56	
-------	----	--

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

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

учебным планом курсовые работы не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

учебным планом контрольные работы 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.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 текущая аттестация</b>		
1.1	Решение практических лабораторных заданий (задач) по разделу 1 дисциплины	30
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>30</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
2.1	Решение практических заданий (задач) по разделу 2 дисциплины	30
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>30</b>
<b>3 текущая аттестация</b>		
3.1	Решение практических заданий (задач) по разделу 3 дисциплины	40
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows.

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

Adobe Acrobat Reader DC

Adobe InDesign CS6 8.0 MLP AOO License RU

Adobe Photoshop CS4 EXT Russian 11.0

Adobe Photoshop Extended CS6 13.0 MLP AOO License RU

AIMSUN 7 Advanced (университетская лицензия)

Компас-3D V18 (Учебная лицензия с библиотеками и приложениями)

## 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 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., экран – 1 шт., колонка - 4 шт. 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 72

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям

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

Аттестация 1. Рекомендации – обучающийся должен изучить лекционный материал, выполнить и защитить практические работы № 1.

Аттестация 2. Рекомендации – обучающийся должен изучить лекционный материал, выполнить и защитить практические работы № 2.

Аттестация 3. Рекомендации – обучающийся должен изучить лекционный материал, выполнить и защитить практические работы № 3.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

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

Начинать работу следует с поиска литературных источников и составления плана, т.е. структуры. В связи с высокими требованиями к уникальности контрольной работы, рекомендуется либо находить оригинальные источники, либо изучать литературу,

переписывая основные тезисы из нее своими словами. На основе собранной информации формируется содержание.

**Структура контрольной работы.** Первая часть контрольной работы представляет собой ответ на теоретический вопрос и подводку к решению поставленной проблемы. Вторая часть включает в себя само решение проблемы с опорой на теорию. Третья часть – завершение работы. Необходимо огласить выводы, к которым пришли во время решения контрольной работы. Важно соблюдать структуру, чтобы получить высокий балл на проверке и не упустить ни одной детали в решении.

**Введение.** Здесь важно описать цели и задачи своего задания, какие методы будут использоваться для решения проблемы, описать предмет и объект контрольной.

**Основная часть.** Основная часть контрольной работы включает решение всех заданий. Здесь важно наиболее точно отобразить все проблемы и ходы их решения. Ответы на теоретические вопросы, решение практических задач.

**Заключение.** В этой части работы нужно сделать выводы по заданиям. Написать ответы на вопросы и указать оптимальное решение проблемы. Здесь важно указать, что все цели, поставленные в введении, достигнуты.

**Список использованной литературы** В конце работы нужно указать список источников, на которые опирались в процессе решения контрольной работы. Это могут быть научные статьи, учебники и другие труды, которые включают знания по теме работы.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Оборудование объектов трубопроводного транспорта углеводородов

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-2	Знать: ПКС-2.1-31 правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	не знает правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	демонстрирует отдельные знания правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	частично знает правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	полностью знает правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования
ПКС-2	Уметь: ПКС-2.1-У1 проводить ремонты и ТО технологического оборудования нефтяной и газовой промышленности	частично проводит ремонты и ТО технологического оборудования нефтяной и газовой промышленности	умеет проводить ремонты и ТО технологического оборудования нефтяной и газовой промышленности	хорошо проводит ремонты и ТО технологического оборудования нефтяной и газовой промышленности	в совершенстве проводит ремонты и ТО технологического оборудования нефтяной и газовой промышленности
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.1-В1 знаниями по ремонту оборудования	частичные знания по ремонту оборудования	есть знания по ремонту оборудования	хорошие знания по ремонту оборудования	в совершенстве владеет знаниями по ремонту оборудования
ПКС-2	Знать: ПКС-2.2-31 регламентирующую документацию на оборудованию НГО	не разобрался в регламентирующей документации на оборудовании НГО	частично знаком с регламентирующей документацией на оборудовании НГО	хорошо изучил регламентирующую документацию на оборудовании НГО	в совершенстве регламентирующую документацию на оборудовании НГО

ПКС-2	Уметь: ПКС-2.2-У1 оценивать состояние оборудование для строительства и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти и газа	не умеет оценивать состояние оборудование для строительства и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти и газа	частично оценивать состояние оборудование для строительства и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти и газа	хорошо оценивает состояние оборудование для строительства и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти и газа	Грамотно оценивает состояние оборудование для строительства и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти и газа
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.2-В1 методами и техникой по оценке состояния оборудования и его ремонта	не владеет методами и техникой по оценке состояния оборудования и его ремонта	частично методами и техникой по оценке состояния оборудования и его ремонта	хорошо методами и техникой по оценке состояния оборудования и его ремонта	в совершенстве методами и техникой по оценке состояния оборудования и его ремонта
ПКС-2	Знать: ПКС-2.5-31 техническую документацию и паспортные данные по оборудованию	не достаточно техническую документацию и паспортные данные по оборудованию	частично техническую документацию и паспортные данные по оборудованию	хорошо техническую документацию и паспортные данные по оборудованию	в совершенстве техническую документацию и паспортные данные по оборудованию
ПКС-2	Уметь: ПКС-2.5-У1 анализировать параметры работы технологического оборудования и принимать решения о безопасной эксплуатации технологического оборудования	не точно анализировать параметры работы технологического оборудования и принимать решения о безопасной эксплуатации технологического оборудования	частично анализировать параметры работы технологического оборудования и принимать решения о безопасной эксплуатации технологического оборудования	Хорошо анализировать параметры работы технологического оборудования и принимать решения о безопасной эксплуатации технологического оборудования	в совершенстве анализировать параметры работы технологического оборудования и принимать решения о безопасной эксплуатации технологического оборудования
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.5-В1 методиками диагностики и на основании этого проводить ремонтные	не точно методиками диагностики и на основании этого проводить ремонтные	частично методиками диагностики и на основании этого проводить ремонтные	хорошо методиками диагностики и на основании этого проводить ремонтные	в совершенстве методиками диагностики и на основании этого проводить ремонтные

ПКС-3	Знать: ПКС-3.2-31 правила безопасности при аварийных ситуациях	не достаточно правила безопасности при аварийных ситуациях	частично правила безопасности при аварийных ситуациях	хорошо правила безопасности при аварийных ситуациях	в совершенстве правила безопасности при аварийных ситуациях
ПКС-3	Уметь: ПКС-3.2-У1 организовывать работу по ликвидации аварий и нештатных ситуаций	не умеет организовывать работу по ликвидации аварий и нештатных ситуаций	частично организовывать работу по ликвидации аварий и нештатных ситуаций	Хорошо организовывать работу по ликвидации аварий и нештатных ситуаций	в совершенстве организовывать работу по ликвидации аварий и нештатных ситуаций
ПКС-3	Владеть: ПКС-3.2-В1 навыками руководства по ликвидации аварий и нештатных ситуаций	не достаточно навыками руководства по ликвидации аварий и нештатных ситуаций	частично навыками руководства по ликвидации аварий и нештатных ситуаций	хорошо навыками руководства по ликвидации аварий и нештатных ситуаций	в совершенстве навыками руководства по ликвидации аварий и нештатных ситуаций
ПКС-4	Знать: ПКС-4.2-31 знать документацию, для принятия решений в конфликтных ситуациях	не знает документацию, для принятия решений в конфликтных ситуациях	частично знает документацию, для принятия решений в конфликтных ситуациях	хорошо знает документацию, для принятия решений в конфликтных ситуациях	в совершенстве знает документацию, для принятия решений в конфликтных ситуациях
ПКС-4	Уметь: ПКС-4.2-У1 уметь применять знания при принятии решений в конфликтных ситуациях	не умеет применять знания при принятии решений в конфликтных ситуациях	частично умеет применять знания при принятии решений в конфликтных ситуациях	хорошо умеет применять знания при принятии решений в конфликтных ситуациях	в совершенстве умеет применять знания при принятии решений в конфликтных ситуациях
ПКС-4	Владеть: ПКС-4.2-В1 знаниями для принятия решения при конфликтной ситуации	не владеет знаниями для принятия решения при конфликтной ситуации	частично знаниями для принятия решения при конфликтной ситуации	хорошо знаниями для принятия решения при конфликтной ситуации	в совершенстве знаниями для принятия решения при конфликтной ситуации

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

Дисциплина Оборудование объектов трубопроводного транспорта углеводородов

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	Г. Г. Васильев [и др.] ; ред. Ю. Д. Земенков Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. (Справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов) [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов нефтегазового профиля : в 2 т.. - Инфра-Инженерия, 2008. - 606 – Режим доступа: <a href="https://profspo.ru/books/51840">https://profspo.ru/books/51840</a>	22	30	100	+
2	Г. Г. Васильев [и др.] ; ред. Ю. Д. Земенков Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. (Справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов):учебное пособие для студентов нефтегазового профиля : в 2 т.. - Инфра-Инженерия, 2008. - 606	23	30	77	-

3	<p>Новоселов В. В., Кусков В. Н., Иванов В. А., Сапожников Е.В. Перспективные материалы для нефтегазовых объектов: учебное пособие для подготовки дипломированных специалистов по специальности 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" направления 130500 "Нефтегазовое дело". - Тюмень: ТюмГНГУ, 2005. -</p>	1	30	3	-
---	---	---	----	---	---