

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Евгеньевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 11:21:30
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

Ю.В. Ваганов
« 31 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Нестандартное оборудование для ремонта нефтегазопромысловых машин

специальность: 21.05.06 - Нефтегазовая техника и технологии

направленность: Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

форма обучения: заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 08.06.2020 г. и требованиями ОПОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии направленность «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов» к результатам освоения дисциплины «Нестандартное оборудование для ремонта нефтегазопромысловых машин».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 01 от «31» августа 2020 г.

Директор ВИШ ЕГ



А.Л. Пимнев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы



А.Е. Анашкина

«31» 08 2020 г.

Рабочую программу разработал:

А.А. Хлус, доцент, к.т.н.



1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование специалиста высокого профессионального уровня, в области эксплуатации нестандартного оборудования для ремонта нефтегазопромысловых машин.

Задачи дисциплины:

- причины и виды отказов и методы обеспечения надежности машин и оборудования при эксплуатации;
- режимы работы и эффективность использования машин и оборудования;
- методы формирования парка машин и оборудования;
- организационные основы эксплуатации оборудования;
- организация технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;
- производственные процессы ремонта оборудования;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана специальности 21.05.06 – «Нефтегазовые техника и технологии», направленность «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- устройство и принцип работы основных узлов нестандартного оборудования для ремонта нефтегазопромысловых машин, основные требования по его эксплуатации и контролю работы; основные положения, требования и методы исследования технологических процессов, основные этапы и принципы разработки инновационного технологического оборудования; основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, методы, способы и требования по проведению текущего и капитального ремонта технологического оборудования;

Умения:

проводить контроль нестандартного оборудования для ремонта нефтегазопромысловых машин; определять техническое состояние оборудования; использовать методические основы исследовательской деятельности для решения задач совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства;

Владение:

методами и средствами ведения контроля технического состояния используемого нестандартного оборудования для ремонта нефтегазопромысловых.

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
1	2	3
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: УК-1.31 - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Знать методы системного и критического анализа результатов отработки оборудования
	Уметь: УК-1.У1 - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций при ремонте оборудования
	Владеть: УК-1.В1 - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Владеть навыками управления технологическими комплексами для ремонта оборудования
ПКС-9. Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: ПКС-9.31 - методы организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса	Знать: методы организации работ на всех этапах ремонта нефтегазопромысловых машин
	Уметь: ПКС-9.У1 - определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта, координировать работу по сбору промысловых данных	Уметь - определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг технического состояния оборудования, координировать работу по сбору промысловых данных эксплуатации нефтегазопромысловых машин
	Владеть: ПКС-9.В1 - навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной профессиональной сферой	Владеть навыками организации оперативного сопровождения технических процессов ремонта в соответствии с выбранным этапом эксплуатации нефтегазопромысловых машин
ПКС-14. Способность организовывать и проводить учебно-производственное обучение при реализации образовательных программ различного уровня и направленности	Знать: ПКС-14.31 - методологию учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы (если она предусмотрена) в нефтегазовой отрасли	Знать методологию учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы по нестандартному оборудованию для ремонта нефтегазопромысловых машин
	Уметь: ПКС-14.У1 - создавать условия для воспитания	Уметь создавать условия для воспитания и развития

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы, привлекать к активной работе в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю	обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы, привлекать к активной работе в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю.
	Владеть: ПКС-14.В1 - методами текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)	Владеть методами текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля).

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, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
заочная	6/12	10	10	-	124	зачет

5 Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Не реализуется.

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Контроль качества монтажа машин и оборудования	2	-	-	30	32	ПКС-14.31, ПКС-9.31	Вопросы для письменного опроса
2	2	Испытание машин и оборудования	2	2	-	30	34	УК-1.31 ПКС-9.31	Задачи, вопросы для письменного опроса

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	Нестандартизированное оборудование заводов изготовителей	2	4	-	30	36	ПКС-14.У1 ПКС-9.У1 УК-1.В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
4	4	Нестандартизированное оборудование ремонтных предприятий	4	4	-	30	38	УК-1.У1, ПКС-9.В1 ПКС-14.В1	Задачи, вопросы для письменного опроса, темы докладов
5	Зачет		-	-	-	4	4	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-9.31 ПКС-9.У1 ПКС-9.В1 ПКС-14.31 ПКС-14.У1, ПКС-14.В1	Вопросы к зачету
Итого:			10	10	X	124	144	X	X

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 Контроль качества монтажа машин и оборудования

Понятие контроля качества продукции, технический контроль. Виды контроля: операционный, измерительный, выборочный, непрерывный, регистрационный, сплошной, периодический.

Разновидности контроля: входной и выходной контроль, визуальный, органолептический. Методы контроля: разрушающий, неразрушающий контроль.

Средства контроля, контролируемые признаки. Система контроля. Автоматизированная система контроля.

Раздел 2 Испытание машин и оборудования

Понятие испытание, опытный образец, модель макет для испытаний, испытательный полигон, испытательный центр.

Виды испытаний: натурные, модельные, стендовые, полигонные, эксплуатационные, исследовательские, сравнительные, приёмочные. Испытания на надёжность, прочность, устойчивость.

Разновидности испытаний: контрольные, нормальные, сокращённые, ускоренные.

Методы испытаний: механические, термические, электромагнитные. Разрушающие и неразрушающие испытания.

Технические показатели видов испытаний. Понятие терминов: данные испытаний, результаты испытаний, точность и воспроизводимость результатов испытаний, объём

испытаний.

Документация испытаний. Протокол испытаний, программа и методика испытаний.

Раздел 3 Нестандартизированное оборудование заводов изготовителей

Стендовое оборудование входного контроля Общие сведения о нестандартизированном оборудовании. Понятие "стенды". Их назначение и роль в оценке качества выпускаемой продукции заводов изготовителей нефтегазопромыслового оборудования. Стенды обкатки и испытания готовой продукции заводов. Схемы, технические характеристики, условия и последовательность проведения испытаний готовой продукции. Техническая документация на готовую продукцию заводов, ее содержание и оформление.

Раздел 4 Нестандартизированное оборудование ремонтных предприятий

Стендовое оборудование ремонтных предприятий

Виды стендов ремонтно-механических заводов, центральных баз производственного обслуживания (проката) и ремонта нефтегазопромыслового оборудования. Отличительные особенности стендового оборудования ремонтных предприятий. Понятие входного и выходного контроля продукции ремонтных предприятий. Роль стендов в организации ремонта и оценке качества отремонтированной продукции. Требования к характеристикам и параметрам отремонтированной продукции. Техническая документация входного и выходного контроля.

Оборудование для наружной мойки

Стенды для мойки поступившего в ремонт нефтегазопромыслового оборудования. Схемы, технические характеристики, основные агрегаты и узлы стендов. Рабочая жидкость для мойки, ее состав. Система подготовки и очистки рабочей жидкости. Утилизация отходов после мойки оборудования. Техника безопасности и требования экологии. Типы, схемы стендов для наружной мойки корпусов труб, турбобуров, наземных насосов и других видов оборудования. Технические характеристики стендов и энергетических агрегатов установок. Правила эксплуатации стендов.

Оборудование для мойки узлов и деталей

Стенды для мойки и очистки деталей разобранного нефтегазопромыслового оборудования от результатов эксплуатации (очистка от остатков нефтепродуктов, солеотложений, парафина, зашламления, нагара и прочих отложений). Типы, схемы стендов. Технические характеристики. Отличительные особенности стендов мойки деталей. Моющие средства. Способы мойки: использование пневмосистем, вибраций и других средств для очистки деталей. Защита персонала от воздействия моющих жидкостей и химических реагентов. Утилизация отходов на ремонтном предприятии. Очистка моющих жидкостей и восстановление их свойств.

Оборудование для разборки и сборки машин

Стенды разборки и сборки оборудования

Стенды для разборки и сборки поступившего в ремонт нефтегазопромыслового оборудования. Схемы стендов для разборки длинномерных конструкций погружного скважинного оборудования: насосов, труб, и т.п.

Механизация работ для развинчивания-свинчивания резьбовых соединений цилиндрических деталей, корпусов, турбобуров, труб бурильных и обсадных. Схемы, технические характеристики агрегатов и приспособлений. Правила эксплуатации.

Устройства для крепления изделий на стендах

Специальные устройства для закрепления цилиндрических корпусов при разборке

и сборке изделий, поступивших в ремонт. Типы устройств, схемы, принцип действия. Зажимы ручные, механические, пневматические, гидравлические, комбинированные. Принципиальные схемы управления специальными устройствами. Правила эксплуатации и техники безопасности при производстве работ.

Устройства для выпрессовки узлов и деталей

Специальные устройства для выпрессовки (растаскивания) внутренних сборок длинномерных цилиндрических изделий. Устройства для извлечения пакета ступеней погружных центробежных электронасосов из корпуса и т.д. Типы устройств, схемы, принцип действия, разновидности: механические (тросовые, цепные), пневматические, гидравлические. Технические характеристики. Правила эксплуатации и безопасность проведения работ.

Оборудование для испытания отремонтированной продукции

Стенды обкатки отремонтированной продукции. Назначение, принцип действия, схемы, технические характеристики. Виды стендов обкатки: узлов и агрегатов наземных машин, узлов и агрегатов погружного оборудования. Основные требования к стендам обкатки. Схемы стендов обкатки погружных электродвигателей, погружных скважинных насосов, наземных насосов, редукторов станков-качалок и т.п. Правила эксплуатации стендов обкатки.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	-	2	-	Контроль качества монтажа машин и оборудования
2	2	-	2	-	Испытание машин и оборудования
3	3	-	2	-	Нестандартизированное оборудование заводов изготовителей
4	4	-	4	-	Нестандартизированное оборудование ремонтных предприятий
Итого:		X	10	X	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	2	-	2	-	Стендовые испытания ступеней погружных центробежных насосов для добычи нефти.
2	3	-	2	-	Нестандартизированное оборудование для испытания погружных электродвигателей.
3	3	-	2	-	Стендовые испытания электродвигателей погружных центробежных насосов для добычи нефти
4	4	-	2	-	Нестандартизированное оборудование для ремонта труб нефтяного сортамента.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
5	4	-	2	-	Гидроиспытание труб нефтяного сортамента
Итого:		X	10	X	X

Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	-	30	-	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	Работа с нормативной документацией
2	2	-	30	-	Консультации в группе перед семестровым контролем, экзаменом	Семинар
3	3	-	30	-	Подготовка к защите практических работ	Аналитическая обработка результатов работы
4	4	-	30	-	Изучение технической литературы по существующим системам учёта и контроля за эксплуатацией нефтегазопромыслового оборудования на промыслах.	Работа с нормативной документацией
5	-	-	4	-	-	Подготовка к зачету
Итого:		X	124	X	X	X

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

6 Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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 формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1.1	Сдача практических работ по разделу 2	7
1.2	Письменный опрос по разделам 1-2 дисциплины	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	22
2 текущая аттестация		
2.1	Сдача практических работ по разделу 3	18
2.2	Письменный опрос по разделу 3 дисциплины	10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	28
3 текущая аттестация		
3.1	Сдача практических работ по разделу 4	10
3.2	Презентация доклада	10
3.3	Письменный опрос по разделу 4 дисциплины	30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	50
	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

- 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;
3. Zoom.

10 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Компьютер с необходимым программным обеспечением	Проектор, акустическая система (колонки), проекционный экран, документ-камера

11 Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Бочарников В.Ф. Техническая диагностика нефтепромыслового оборудования. Учебное пособие. Тюмень, ТюмГНГУ, 1995.- 90 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Нестандартное оборудование для ремонта нефтегазопромысловых машин

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов»

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знать методы системного и критического анализа	Не знает методы системного и критического анализа	Демонстрирует отдельные знания по методам системного и критического анализа	Демонстрирует достаточные знания по методам системного и критического анализа	Демонстрирует исчерпывающие знания методам системного и критического анализа
	Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций (У.1.1)	Не умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций
	Владеть навыками управления технологическими комплексами (В.1.1)	Не владеет навыками управления технологическими комплексами	Владеет необходимыми навыками управления технологическими комплексами, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками управления технологическими комплексами, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет необходимыми навыками управления технологическими комплексами
ПКС-9. Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: методы организации работ на всех этапах ремонта нефтегазопромысловых машин (З1.2)	Не знает методы организации работ на всех этапах ремонта нефтегазопромысловых машин	Демонстрирует знания по методам организации работ на всех этапах ремонта нефтегазопромысловых машин	Демонстрирует достаточные знания по методам организации работ на всех этапах ремонта нефтегазопромысловых машин	Демонстрирует исчерпывающие знания по методам организации работ на всех этапах ремонта нефтегазопромысловых машин
	Уметь определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг технического состояния оборудования, координировать работу по сбору промысловых данных эксплуатации нефтегазопромысловых машин (У1.2)	Не умеет определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг технического состояния оборудования, координировать работу по сбору промысловых данных эксплуатации нефтегазопромысловых машин	Умеет определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг технического состояния оборудования, координировать работу по сбору промысловых данных эксплуатации нефтегазопромысловых машин, допуская небольшие неточности	Умеет определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг технического состояния оборудования, координировать работу по сбору промысловых данных эксплуатации нефтегазопромысловых машин	В совершенстве умеет определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг технического состояния оборудования, координировать работу по сбору промысловых данных эксплуатации нефтегазопромысловых машин

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеть- навыками организации оперативного сопровождения технических процессов ремонта в соответствии с выбранным этапом эксплуатации нефтегазопромысловых машин (В1.2)	Не владеет навыками организации оперативного сопровождения технических процессов ремонта в соответствии с выбранным этапом эксплуатации нефтегазопромысловых машин	Владеет навыками организации оперативного сопровождения технических процессов ремонта в соответствии с выбранным этапом эксплуатации нефтегазопромысловых машин	Хорошо владеет навыками организации оперативного сопровождения технических процессов ремонта в соответствии с выбранным этапом эксплуатации нефтегазопромысловых машин	В совершенстве владеет - навыками организации оперативного сопровождения технических процессов ремонта в соответствии с выбранным этапом эксплуатации нефтегазопромысловых машин
ПКС-14. Способность организовывать и проводить учебно-производственное обучение при реализации образовательных программ различного уровня и направленности	Знать методологию учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы по нестандартному оборудованию для ремонта нефтегазопромысловых машин (З1.3)	Не знает методологию учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы по нестандартному оборудованию для ремонта нефтегазопромысловых машин	Демонстрирует отдельные знания по методологии учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы по нестандартному оборудованию для ремонта нефтегазопромысловых машин	Демонстрирует достаточные знания по методологии учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы по нестандартному оборудованию для ремонта нефтегазопромысловых машин	Демонстрирует исчерпывающие знания по методологии учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы по нестандартному оборудованию для ремонта нефтегазопромысловых машин
	Уметь создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы, привлекать к активной работе в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю. (У1.3)	Не умеет создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы, привлекать к активной работе в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю.	Умеет создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы, привлекать к активной работе в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю., допуская значительные неточности и погрешности	Умеет создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы, привлекать к активной работе в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю., допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы, привлекать к активной работе в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю.
	Владеть методами текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) (В1.3)	Не владеет методами текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)	Владеет методами текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)	Хорошо владеет методами текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)	В совершенстве владеет методами текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Нестандартное оборудование для ремонта нефтегазопромысловых машин

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов»

№ 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	2	3	4	5	6
1	Нефтегазопромысловые комплексы [Текст] : учебное пособие для вузов; под общ. ред. К. П. Порожского. - Екатеринбург : УГГУ, 2013. - 768 с.	12+ЭР	30	100	+
2	Эксплуатация и ремонт машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 130602 "Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов" направления подготовки специалистов 130600 "Оборудование и агрегаты нефтегазового производства" / И. Ю. Быков [и др.]. - М. : ЦентрЛитНефтеГаз, 2012. - 366 с.	19+ЭР	30	100	+
3	Протасов, Виктор Николаевич. Эксплуатация оборудования для бурения скважин и нефтегазодобычи [Текст] : учебник для подготовки дипломированных специалистов по специальности 130602 "Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов" направления 130600 "Оборудование и агрегаты нефтегазового производства" / В. Н. Протасов, Б. З. Султанов, С. В. Кривенков. - М. : Недра-Бизнесцентр, 2004. - 691 с.	35	30	100	-
4	Нефтегазопромысловое оборудование [Текст] : учебник / РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина ; ред. : В. Н. Ивановский. - М. : ЦентрЛитНефтеГаз, 2006. - 720 с	32	30	100	-

Руководитель образовательной программы _____ А.Е. Анашкина
«17» 08 2020 г.



Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

«17» 08 2020 г. Проверила Ситническая Л. И.

