

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: Нефтегазопромысловое оборудование зарубежных фирм  
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 «Нефтегазопромысловое оборудование зарубежных фирм».

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:

В.В. Петрухин, доцент, к.т.н., доцент



## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение передовых конструкций нефтегазопромыслового оборудования зарубежных фирм, формирование общего представления о наличии и наименовании оборудования и основных узлов конструкций.

Задачи преподавания дисциплины: научить анализировать информацию по зарубежной технике для эксплуатации скважин с целью дальнейшего совершенствования и унификации конструкций и эксплуатации нефтегазопромыслового 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:*

- основные технологии добычи и подготовки нефти и газа, организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ; источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;

- устройство и принцип работы основных узлов нефтегазопромыслового оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы;

- принципов выбора оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности, прав интеллектуальной собственности;

*Умения:*

- осуществлять поиск оптимальных решений при обосновании выбора зарубежного нефтегазопромыслового оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- проводить оценку эффективности работы существующих моделей оборудования.

*Владение:*

- навыками проведения маркетинговых исследований;

- способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники, навыками по изучению, участию в разработке методических и нормативных документов для решения поставленных задач.

## 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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: УК-4.31 - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия
	Уметь: УК-4.У1 - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Уметь применять коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия в области развития нефтегазопромышленного оборудования
	Владеть: УК-4.В1 - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий для обмена опытом, идеями в области развития нефтяного оборудования для добычи и подготовки нефти и газа.
ПКС-11. Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: ПКС-11.31 - направления научных исследований в нефтегазовой отрасли	Знать мировые направления научных исследований в нефтегазовой отрасли, в частности, нефтегазопромышленного оборудования
	Уметь: ПКС-11.У1 - обосновывать актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах	Уметь обосновывать актуальность и цели собственных исследований, с учетом анализа зарубежного опыта, с последующим их представлением на конференциях и семинарах
	Владеть: ПКС-11.В1 - методами представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации	Владеть навыками представления результатов собственных исследований с учетом анализа зарубежного опыта, в виде компьютерной презентации
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 нефтегазопромышленному машиностроению.
	Уметь: ПКС-14.У1	Уметь создавать условия для

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	- 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	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: 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 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
заочная	5/10	8	4	-	92	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	Оборудование для эксплуатации скважин фонтанным способом	2	2	-	23	27	ПКС-11.31, ПКС-14.31 ПКС-14.В1	Вопросы для письменного опроса
2	2	Оборудование скважин для эксплуатации штанговыми скважинными насосами	2	2	-	23	27	ПКС-11.31 ПКС-14.31 УК-4,У.1	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	Оборудование для эксплуатации скважин бесштанговыми насосами	2	2	-	23	27	ПКС-11.У1 ПКС-14.У1 УК-4.3.1 ПКС-14,У.1	Задачи, вопросы для письменного опроса
4	4	Специальная техника для подземного ремонта скважин	2	-	-	23	25	ПКС-11.31, ПКС-14.31 ПКС-14.В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
5	Зачет		-	-	-	4	4	ПКС-11.31 ПКС-11.У1, ПКС-11.В.1 ПКС-14.31, ПКС-14,В.1 ПКС-14,У.1 УК-4,У.1 УК-4,В.1 УК-4,3.1	Вопросы на зачет
Итого:			8	6	-	96	108	Х	Х

### **очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

### **5.2. Содержание дисциплины.**

#### **5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).**

Раздел 1 Оборудование для эксплуатации скважин фонтанным способом.

Фонтанная арматура. Трубные головки и фонтанная елка назначение, условия работы, требования, классификация, принципиальные схемы, конструкции. Стандартизация, методы изготовления, эксплуатации арматуры.

Запорные устройства. Назначения, условия работы, требования. Принципиальные схемы, конструкция. Стандартизация. Классификация, методы изготовления, эксплуатация. Запорные устройства для эксплуатации скважин с высоким содержанием агрессивных сред. Манифольд фонтанных скважин. Назначение, схемы, основные элементы.

Трубы (НКТ) фонтанного подъемника. Условия работы. Требования. Классификация. Типы и конструкция. Покрытия НКТ и их влияние на прочность и долговечность. Стандартизация НКТ. Эффективность стальных, легкосплавных и неметаллических НКТ. Эксплуатация НКТ.

Раздел 2. Оборудование скважин для эксплуатации штанговыми скважинными насосами.

Наземный механический привод штанговых скважинных насосов.

Классификация штанговых скважинных насосных установок Штанговые скважинные насосные установки с механическим приводом. Принципиальная схема установки.

Схемы механического балансирного и безбалансирного привода. Параметрические

ряды, конструкция, унификация и стандартизация типоразмеров станков-качалок. Основные вопросы конструирования, изготовления и эксплуатации.

Гидравлический привод штанговых скважинных насосов. Гидроприводные штанговые скважинные насосные установки. Нефтепромысловый гидропривод. Принципиальная схема гидроприводной штанговой скважинной насосной установки различными способами уравнивания. Параметрический ряд, унификация и типоразмеры установок, область применения.

Штанги насосные. Глубинно-насосные штанги, условия их работы, требования, типы, конструкция, методы изготовления и упрочнения. Расчет и выбор конструкции колонн штанг. Эксплуатация штанг.

Штанговые скважинные насосы. Штанговые скважинные насосы. Условия работы, требования, принципиальные схемы, классификация, конструкция, методы изготовления. Гидромеханика скважинного насоса: утечки жидкости через зазоры плунжер-цилиндр и шарик-седло клапана. Выбор насосов и эксплуатация.

Раздел 3. Оборудование для эксплуатации скважин бесштанговыми насосами.

Установки погружных центробежных скважинных электронасосов (УЭЦН). Условия эксплуатации и требования к характеристикам скважины. Основные требования к установкам. Принципиальная схема установки. Анализ факторов, определяющих эффективность работы установки и рациональная область ее применения. Зависимость подача-диаметр эксплуатационной колонны скважины. Конструкция внутрискважинного поверхностного оборудования. Унификация, параметрические ряды. Вопросы изготовления и эксплуатации установок.

Раздел 4 Специальная техника для подземного ремонта скважин

Подъемники для подземного ремонта и освоения скважин.

Назначение. Принципиальные схемы стационарных, передвижных и самоходных нефтепромысловых подъемников для подземного ремонта скважин. Конструкции подъемников. Стандартизация, параметрические ряды. Транспортные базы. Кинематические и гидравлические схемы агрегатов.

Оборудование для обслуживания и ремонта устьевого арматуры нефтяных и газовых скважин.

Передвижные агрегаты для обслуживания, ремонта наземного устьевого оборудования фонтанирующих, газлифтных глубинно-насосных скважин. УШСН, УЭЦН, УГПН.

Назначение. Принципиальные схемы. Технические характеристики, типоразмеры. Область применения. Пути и направления совершенствования.

Установки для механизации работ и транспортирования оборудования.

Назначение и устройство установок для выполнения монтажных, демонтажных работ на устье скважин. Установки для транспортирования насосно-компрессорных труб, штанг, погружных насосов, ШСН, ЭЦН, ЭВНТ, электрокабеля УЭЦН и другого подземного оборудования. Условия применения, принципиальные схемы, технические возможности. Пути и направления их совершенствования.

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	-	Оборудование для эксплуатации скважин фонтанным способом
2	2	-	2	-	Оборудование скважин для эксплуатации штанговыми скважинными насосами
3	3	-	2	-	Оборудование для эксплуатации скважин безштанговыми насосами.
4	4		2		Специальная техника для подземного ремонта скважин.
Итого:		X	8	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	1	-	2	-	Изучение конструкций насосно-компрессорных труб.
2	2	-	2	-	Изучение конструкций штанговых насосов, клапанных узлов
3	3	-	2	-	Изучение конструкций скважинного электроцентробежного насоса
Итого:		X	6	X	X

### 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 технической литературой
2	2	-	32	-	Консультации в группе перед семестровым контролем, экзаменом.	Работа с технической литературой
3	3	-	30	-	Подготовка к защите практических работ.	Работа с технической литературой
4	-	-	4	-	-	Подготовка к зачету
Итого:		X	96	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/проекты учебным планом не предусмотрены.

## **7 Контрольные работы**

Контрольные работы заключаются в сборе и оформлении материалов по различным типам нефтегазопромыслового оборудования зарубежных фирм, нашедших применение на отечественных нефтегазовых промыслах.

Сбор и оформление материалов рекомендуется выполнять по следующей тематике:

1. Насосно-компрессорные трубы зарубежных фирм (технические характеристики,);
2. Станки - качалки (технические характеристики, особенности сборки, монтажа. Неисправности и отказы);
3. Погружные насосы для добычи нефти (технические характеристики, особенности сборки, монтажа. Неисправности и отказы);
4. Оборудование для эксплуатации скважин фонтанным способом (технические характеристики, особенности сборки, монтажа. Неисправности и отказы);
5. Оборудование скважин для эксплуатации штанговыми скважинными насосами) (технические характеристики, особенности сборки, монтажа. неисправности и отказы);
6. Оборудование для эксплуатации скважин безштанговыми насосами. (технические характеристики, особенности сборки, монтажа. Неисправности и отказы);

Контрольная работа включает в себя расчетно-пояснительную записку с анализом заданного оборудования различных производителей, приведением схем, технических характеристик и особенностей эксплуатации.

## **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 1	7
1.2	Письменный опрос по разделам 1 дисциплины	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	22
2 текущая аттестация		
2.1	Сдача практических работ по разделу 2	18

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
2.2	Письменный опрос по разделу 2 дисциплины	10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	28
3 текущая аттестация		
3.1	Сдача практических работ по разделу 3	10
3.2	Презентация доклада	10
3.3	Письменный опрос по разделам 3-4 дисциплины	30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	50
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 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 практической и самостоятельной работе.

Фетисова Л.В. Прочностные расчеты оборудования для добычи и подготовки нефти и газа. Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Машины и оборудование для добычи и подготовке нефти и газа». Специальность 130602- Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов и направление 131000.62-Нефтегазовое дело. Тюменский государственный нефтегазовый университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТюмГНГУ-2012. - Текст : непосредственный.

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

Дисциплина Нефтегазопромысловое оборудование зарубежных фирм

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовые 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-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия (З.1.1)	Не знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Демонстрирует отдельные знания по правилам и закономерностям личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Демонстрирует достаточные знания по правилам и закономерностям личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Демонстрирует исчерпывающие знания по правилам и закономерностям личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия
	Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия (У.1.1)	Не умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия, допуская ошибки	Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	В совершенстве умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
	Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. (В.1.1)	Не владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.

ПКС-11. Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: направления научных исследований в нефтегазовой отрасли (З.1.2)	Не знает направления научных исследований в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует отдельные знания по направлению научных исследований в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует достаточные знания по направлению научных исследований в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует исчерпывающие знания по направлению научных исследований в нефтегазовой отрасли
	Уметь: обосновывать актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах (У.1.2)	Не обосновывать актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах	Умеет обосновывать актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах	Умеет обосновывать актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет обосновывать актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах
	Владеть навыками представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации (В.1.2)	Не владеет навыками представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации	Владеет навыками представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации
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 в нефтегазовой отрасли. (З.1.3)	Не знает методологию учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы в нефтегазовой отрасли.	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 в нефтегазовой отрасли.	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 в нефтегазовой отрасли.	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 в нефтегазовой отрасли.
	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. (У.1.3)	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 небольшие неточности	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.	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). (В.1.3)	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 Нефтегазопромысловое оборудование зарубежных фирм  
Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовые 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	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	+
2	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 Ситницкая Л. И.

