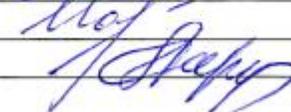
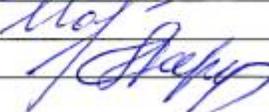


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Нефтегазопромысловое оборудование, неразрушающие методы контроля

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Нефтегазовое дело»		
Специализация	«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

И. о. заведующего кафедрой -
руководителя отделения на
правах кафедры ОНД
Руководитель ООП
Преподаватель

	И.А. Мельник
	Ю.А. Максимова
	Л.А. Саруев

2020 г.

1. Роль дисциплины «Нефтегазопромысловое оборудование, неразрушающие методы контроля» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Нефтегазопромысловое оборудование, неразрушающие методы контроля	6	ПК-(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р4	ПК(У)-12.В2	Владеет методами диагностики, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда в сфере транспорта и хранения углеводородов
					ПК(У)-12.У2	Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов
					ПК(У)-12.З2	Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Определять, систематизировать и получать необходимые расчётные данные для проведения технико-экономического анализа применяемого нефтегазопромыслового оборудования и обеспечения ресурсоэффективности разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.	ПК-(У)-12	<p>Раздел 1. Буровые сооружения и функциональные комплексы оборудования буровых установок.</p> <p>Раздел 2. Силовой привод, спуско-подъёмный комплекс и современные погружные винтовые забойные двигатели для бурения нефтяных и газовых скважин</p> <p>Раздел 3. Противовыбросовое оборудование буровых установок, состав, оборудование и основные требования. Инструменты для подземного ремонта скважин.</p> <p>Раздел 4. Нефтепромысловое оборудование. Запорная и</p>	<p>Защита практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Зачет</p>

			<p>регулирующая арматура при различных способах эксплуатации скважин. Раздел 5.</p> <p>Штанговые и бесштанговые погружные электроцентробежные насосные установки. Оборудование скважин и добыча нефти другими насосными установками. Раздел 6.</p> <p>Оборудование для поддержания пластового давления, гидроразрыва пласта, другие методы и оборудование физического и химического воздействия на пласт с целью повышения нефтеотдачи. Раздел 7.</p> <p>Оборудование для промыслового сбора и подготовки нефти, газа и воды.</p>	
РД2	Проводить технический контроль и разработку технической документации по соблюдению технологической дисциплины и техники безопасности на предприятиях нефтегазовой отрасли.	ПК-(У)-12	<p>Раздел 4.</p> <p>Нефтепромысловое оборудование. Запорная и регулирующая арматура при различных способах эксплуатации скважин. Раздел 5.</p> <p>Штанговые и бесштанговые погружные электроцентробежные насосные установки. Оборудование скважин и добыча нефти другими насосными установками. Раздел 6.</p> <p>Оборудование для поддержания пластового давления, гидроразрыва пласта, другие методы и оборудование физического и химического воздействия на пласт с целью повышения нефтеотдачи. Раздел 7.</p> <p>Оборудование для промыслового сбора и подготовки нефти, газа и воды.</p>	<p>Защита практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Зачет</p>

РДЗ	Прогнозировать изменение текущего состояния объектов и планировать мероприятия по улучшению их эксплуатационных характеристик	ПК-(У)-12	<p>Раздел 1. Буровые сооружения и функциональные комплексы оборудования буровых установок.</p> <p>Раздел 2. Силовой привод, спуско-подъёмный комплекс и современные погружные винтовые забойные двигатели для бурения нефтяных и газовых скважин</p> <p>Раздел 4. Нефтепромысловое оборудование. Запорная и регулирующая арматура при различных способах эксплуатации скважин.</p> <p>Раздел 5. Штанговые и бесштанговые погружные электроцентробежные насосные установки. Оборудование скважин и добыча нефти другими насосными установками.</p> <p>Раздел 6. Оборудование для поддержания пластового давления, гидроразрыва пласта, другие методы и оборудование физического и химического воздействия на пласт с целью повышения нефтеотдачи.</p> <p>Раздел 7. Оборудование для промышленного сбора и подготовки нефти, газа и воды.</p>	<p>Защита практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Зачет</p>
-----	---	-----------	---	---

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтингом-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета

% выполнения заданий экзамена	Зачет, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

№п/п	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	Защита практической работы	Вопросы: 1. Аббревиатура буровых установок и деление их на 12 классов в соответствии с ГОСТ 16293-89. 2. Состав трансмиссий силовых приводов. 3. ВЗД для наклонно направленного бурения. 4. Эксплуатация превенторной установки в режиме нормальной работы. 5. Определение величины допускаемого момента затяжки резьбы в шпильках фланцевых соединений. 6. Назначение установки предварительного сбора воды.
	Контрольная работа	Вопросы: 1. Описать устройство, оборудование, условие применения газлифтного способа добычи нефти. 2. Описать устройство погружных электроцентробежных насосов, погружных электродвигателей и узла их гидрозащиты. 3. Описать устьевое оборудование скважин. 4. Описать устройство центробежных насосов секционного типа ЦНС для поддержания пластового давления. 5. Устройство и технические характеристики промышленных резервуаров.
	Зачет	Вопросы:

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Существующие способы монтажа буровых вышек. 2. Устройство и принцип действия винтовых забойных двигателей (ВЗД). 3. Устройство и принцип действия плашечного превентора. 4. Оборудование скважин с погружными электроцентробежными насосами. 5. Оборудование для кислотной обработки и теплового воздействия на пласт. 6. Добыча нефти другими насосными установками, области их применения, достоинства и недостатки. 7. Устройство и технические характеристики промышленных резервуаров.
--	--	--

5. Методические указания по процедуре оценивания

№	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита практических работ	Подготовка к практическому занятию – один из видов самостоятельной работы в рамках учебной дисциплины. Темы планируемых практических занятий доводятся до студентов заранее. Студенты готовятся на основе лекционного материала и источников информации, которые рекомендует преподаватель. Полные ответы студентов на поставленные вопросы оцениваются за одну практическую работу до 3 баллов.
2.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся во время аудиторных занятий. За качественное выполнение контрольной работы студент получает 6 баллов. При выполнении контрольной работы студент имеет право пользоваться справочными материалами или техническими характеристиками нефтегазопромыслового оборудования.
3.	Зачет	Информация о количестве полученных баллов и о возможности автоматического формирования оценки по результатам оценочных мероприятий текущего контроля доводится до сведения обучающихся преподавателем на последнем занятии. Формирование результатов промежуточной аттестации производится в день зачета по расписанию.