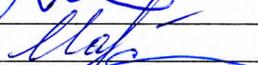
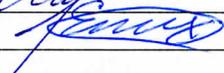


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ПРИЕМ 2019 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Монтаж и эксплуатация бурового оборудования**

Направление подготовки/ специальность	<b>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»</b>		
Специализация	<b>«Бурение нефтяных и газовых скважин»</b>		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

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

	И.А. Мельник
	Ю.А. Максимова
	А.В. Епихин

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Монтаж и эксплуатация бурового оборудования» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Монтаж и эксплуатация бурового оборудования	8	ПК(У)-2	Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	И.ПК(У)-2.1	Проводит диагностику, текущий осмотр и ремонт технологического оборудования, используемого в процессах строительства и капитального ремонта скважин	ПК(У)-2.1В1	Владеет методами диагностики, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования в соответствии с действующими федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности опасных производственных объектов
						ПК(У)-2.1У1	Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в области строительства и капитального ремонта скважин
						ПК(У)-2.1З1	Знает правила, технологические схемы, принципы организации работ по диагностике, эксплуатации и техническому обслуживанию бурового оборудования и линейных сооружений при бурении и капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин
		ПК(У)-6	Способен обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию оборудования, проводить организационно-техническое обеспечение процесса строительства нефтяных и газовых скважин	И.ПК(У)-6.1	Участвует в организационно-техническом сопровождении работ по восстановлению работоспособности нефтегазопромыслового оборудования в процессе строительства скважин на нефть и газ	ПК(У)-6.1В1	Владеет навыками оценивания технического состояния нефтегазопромыслового оборудования для разработки порядка проведения планово-предупредительных, локализационно-ликвидационных и аварийно-восстановительных работ при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
						ПК(У)-6.1У1	Умеет анализировать результаты проведенных диагностик, испытаний, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств, причин аварий и выбирать оптимальные условия для проведения аварийно-восстановительных работ нефтегазопромыслового оборудования с учетом минимально затраченного времени
						ПК(У)-6.1З1	Знает устройство и принцип работы бурового оборудования, основные требования локальных нормативных документов и способы оценки предаварийных состояний, методы и средства устранения неполадок и последовательность действий при локализации и ликвидации аварий на

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
							объектах при бурении скважин

## 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			
РД1	Знать конструкции и принцип работ бурового оборудования для различных технологических операций		<p><b>Раздел 1.</b> Введение. Общие сведения о буровом оборудовании, его монтаже и работоспособности</p> <p><b>Раздел 2.</b> Силовой привод буровой установки</p> <p><b>Раздел 3.</b> Спуско-подъемный комплекс буровой установки</p> <p><b>Раздел 4.</b> Комплекс для вращения бурильной колонны</p> <p><b>Раздел 5.</b> Насосно-циркуляционный комплекс буровой установки</p> <p><b>Раздел 6.</b> Противовыбросовый комплекс буровой установки</p> <p><b>Раздел 7.</b> Система управления буровых установок</p> <p><b>Раздел 8.</b></p>	<p>Тестирование</p> <p>Реферат</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Защита лабораторной работы</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Зачет</p>

			<p>Буровые сооружения</p> <p><b>Раздел 9.</b> Монтаж и демонтаж бурового оборудования</p> <p><b>Раздел 10.</b> Организация монтажно-демонтажных и транспортных работ</p> <p><b>Раздел 11.</b> Основы технического обслуживания бурового оборудования</p>	
РД2	Уметь осуществлять выбор бурового оборудования для заданных горно-геологических условий		<p><b>Раздел 1.</b> Введение. Общие сведения о буровом оборудовании, его монтаже и работоспособности</p> <p><b>Раздел 2.</b> Силовой привод буровой установки</p> <p><b>Раздел 3.</b> Спуско-подъемный комплекс буровой установки</p> <p><b>Раздел 4.</b> Комплекс для вращения бурильной колонны</p> <p><b>Раздел 5.</b> Насосно-циркуляционный комплекс буровой установки</p> <p><b>Раздел 6.</b> Противовыбросовый комплекс буровой установки</p> <p><b>Раздел 7.</b> Система управления</p>	<p>Тестирование</p> <p>Реферат</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Защита лабораторной работы</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Зачет</p>

			<p>буровых установок</p> <p><b>Раздел 8.</b> Буровые сооружения</p> <p><b>Раздел 9.</b> Монтаж и демонтаж бурового оборудования</p> <p><b>Раздел 10.</b> Организация монтажно-демонтажных и транспортных работ</p> <p><b>Раздел 11.</b> Основы технического обслуживания бурового оборудования</p>	
РДЗ	Анализировать функционал бурового оборудования от различных производителей		<p><b>Раздел 3.</b> Спуско-подъемный комплекс буровой установки</p> <p><b>Раздел 4.</b> Комплекс для вращения бурильной колонны</p> <p><b>Раздел 5.</b> Насосно-циркуляционный комплекс буровой установки</p> <p><b>Раздел 6.</b> Противовыбросовый комплекс буровой установки</p>	<p>Тестирование</p> <p>Реферат</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Защита лабораторной работы</p> <p>Защита практических работ</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 рейтинг-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 экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, 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

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тестирование	<p>Вопросы:</p> <p><b>1. Как зависит вылет зубка от твердости разрушаемых горных пород</b></p> <p>А) чем выше твердость, тем больше вылет зубка</p> <p>Б) чем выше твердость, тем меньше вылет зубка</p> <p>В) никак не зависит</p> <p><b>2. Какой тип статора представлен на рисунке</b></p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		 <p>А) обычный  Б) усиленный  В) профилированный  Г) гидроизолированный</p> <p><b>3. Переводник типа Н представляет собой сочетание резьбовых элементов</b>  А) муфта – муфта  Б) муфта – ниппель  В) ниппель – ниппель</p>
2.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Вертлюг: определение. 2. Принцип работы насоса двухстороннего действия 3. ЦКОД конструкция
3.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Обсадные трубы назначение 2. Цементировочный агрегат назначение 3. Типы метчиков
4.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Назначение печати 2. Конструкция удочки, ерша, вилки 3. Системы управления ПВО
5.	Защита практических работ	1. Силовой привод назначение 2. Станция гидроуправления ПВО 3. МСП конструкция
6.	Зачет	Вопросы на зачет: 1. Типы шарошек бурильных головок 2. Принцип работы ВЗД 3. Состав забойной части ТМС

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Тесты проводятся перед началом каждой лекции по материалам предыдущей лекции В тесте 5 – 10 вопросов.
2.	Реферат	Защита реферата осуществляется в аудитории с использованием презентации. Доклад на 5-10 минут. По окончании доклада преподаватель задает вопросы.
3.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся трижды в семестр путем выполнения письменной индивидуальной работы, включающей контрольные вопросы по теоретической части пройденного раздела.
4.	Защита лабораторной работы	Защита отчета по лабораторной работе осуществляется в форме устных вопросов после проверки отчета преподавателем (на следующем лабораторном занятии или в часы консультаций). Вопросы задаются по алгоритму действий лабораторной работы. Вопросы направлены на поиски взаимосвязей и умение формировать студентом выводы. Содержание и структура отчета должны соответствовать рекомендациям методических указаний. Студент должен быть готов ответить на любой контрольный вопрос из методических указаний.
5.	Защита практических работ	Защита отчета по практической работе осуществляется в форме устных вопросов после проверки работы преподавателем (на следующем практическом занятии или в часы консультаций). Студент должен быть готов ответить на любой контрольный вопрос из методических указаний.
6.	Зачет	Зачет выставляется на основании результатов текущего контроля в семестре. При не достаточном количестве баллов студенты пишут зачетную работу.