

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

**Бурение нефтяных и газовых скважин**

Направление подготовки/ специальность	21.04.01 Нефтегазовое дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов		
Специализация	Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

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

	Мельник И.А.
	Манабаев К.К.
	Ковалев А.В.

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Бурение нефтяных и газовых скважин» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Бурение нефтяных и газовых скважин	1	ПК(У)-1	Способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации.	И.ПК(У)-1.1	Способен оценивать возможные риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений	ПК(У)-1.31	Знает научно-технические достижения, передовой отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации технологического оборудования нефтегазового комплекса
						ПК(У)-1.У1	Умеет оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных решений
						ПК(У)-1.В1	Владеет методиками расчета эффективности модернизации оборудования

## 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	Знать технологии и оборудование для строительства скважин	И.ПК(У)-1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Общие сведения о строительстве скважин</li> <li>Конструкция скважины</li> <li>Буровое оборудование</li> <li>Заканчивание скважин</li> </ul>	Контрольная работа Защита лабораторных работ Защита практической работы Тестирование
РД-2	Осуществлять контроль, управление и выполнение работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации бурового оборудования.	И.ПК(У)-1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Конструкция скважины</li> <li>Буровое оборудование</li> <li>Заканчивание скважин</li> </ul>	Контрольная работа Защита лабораторных работ Защита практической работы Тестирование

### 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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. УСТЬЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОБВЯЗКИ ОБСАДНЫХ КОЛОНН ГАЗОВЫХ И НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН, А ТАКЖЕ ДЛЯ НАДЁЖНОЙ ГЕРМЕТИЗАЦИИ МЕЖКОЛОННОГО ПРОСТРАНСТВА, НАЗЫВАЕТСЯ               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) колонная головка</li> <li>b) фонтанная елка</li> <li>c) трубная головка (крестовина)</li> <li>d) противовыбросовое оборудование</li> <li>e) фрак-арматура</li> <li>f) промывочная головка</li> </ol> </li> <li>2. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА ВНУТРЬ ОБСАДНОЙ КОЛОННЫ ПОСЛЕ ЕГО ПРОДАВКИ В ЗАТРУБНОЕ ПРОСТРАНСТВО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) башмак колонный</li> <li>b) цементирующая пробка</li> <li>c) обратный клапан</li> <li>d) центратор</li> </ol> </li> <li>3. КОНСТРУКТИВНОЕ ОТЛИЧИЕ ОБСАДНЫХ ТРУБ ОТТГ ОТ ТРУБ ОТТМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) наличии уплотнительных поверхностей</li> <li>b) закреплении муфты до упора торца трубы</li> <li>c) исполнении с трапецеидальной резьбой</li> <li>d) наличии фторопластового уплотнительного кольца в муфте трубы</li> </ol> </li> </ol>
2.	Контрольная работа	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Породоразрушающий инструмент: состав, принцип работы, модификации и технические характеристики</li> <li>2. Гидравлические забойные двигатели: состав, принцип работы, модификации и технические характеристики</li> <li>3. Обратный клапан: состав, принцип работы, модификации и технические характеристики</li> </ol>
3.	Защита лабораторной работы	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт винтового забойного двигателя.</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт обсадных труб. 3. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт кумулятивного перфоратора.
4.	Защита практической работы	Вопросы: 1. Дайте определение конструкции скважины. 2. Какова последовательность операций по цементированию скважин? 3. Какова методика расчета количества скважинных центраторов?

### 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 или на электронном курсе В тесте 5 – 10 вопросов.
2.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся трижды в семестр путем выполнения письменной индивидуальной работы, включающей контрольные вопросы по теоретической части пройденного раздела.
3.	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.
4.	Защита практической работы	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.