

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Буровые машины и механизмы

Направление подготовки/ специальность	21.05.03 Технология геологической разведки		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология геологической разведки		
Специализация	Геофизические методы исследования скважин		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

И.о. Заведующий кафедрой -
руководитель ОНД
правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Мельник И.А.
	Ростовцев В.В.
	Ковалев А.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Буровые машины и механизмы» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Буровые машины и механизмы	6,6*	ПК(У)-2	Умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия	ПК(У)-2.В18	Выбора технических средств и инструмента для бурения геологоразведочных скважин
				ПК(У)-2.У18	Использовать физико-геологические свойства горных пород при проектировании геологоразведочных скважин
				ПК(У)-2.318	Физико-геологические свойства горных пород
		ПК(У)-4	Умением разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне	ПК(У)-4.В7	Приемами экономической оценки производственных решений и событий
				ПК(У)-4.У7	Производить экономические расчеты
				ПК(У)-4.37	Основные понятия и определения горного права; историю развития законодательства о недрах в России

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Использовать знания, законы и современные технологии буровых и горных работ в профессиональной деятельности	ПК(У)-2 ПК(У)-4	Раздел 1. Введение. Общие сведения. Понятие об основных элементах буровой установки. Структурная схема бурового станка Раздел 2. Буровые вышки и	Тестирование Контрольная работа Защита лабораторной работы

			мачты. Раздел 3. Буровые насосы (поршневые и плунжерные). Раздел 4. Средства механизации трудоёмких процессов Раздел 5. Талевые системы Раздел 6. Комплексные буровые установки для бурения геологоразведочных скважин Раздел 7. Технические средства для приготовления и очистки промывочных жидкостей Раздел 8. Забойные машины и механизмы	Защита практической работы Защита курсового проекта Экзамен
--	--	--	---	---

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

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета**

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	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%	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%	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
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тестирование	Вопросы: 1. Для колонкового разведочного бурения на твердые полезные ископаемые по ГОСТ 7959-74 существует _____ классов буровых установок a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 2. Насосная установка, в которой отсутствует коробка передач a) НБ1-25/16 b) НБ2-63/40 c) НБ4-160/63 d) НБ5-320/100 3. Конструкция талевой системы обеспечивающая нечётное число рабочих струн a) талевая система с концом каната, закрепленном на кронблоке b) талевая система с концом каната, закреплённом на талевом блоке c) талевая система с неподвижным концом каната d) талевая система при работе на прямом канате 4. Центрифуга выполняет функции a) приготовление бурового раствора b) перемешивание бурового раствора c) очистка бурового раствора от шлама d) очистка бурового раствора от газа
5.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Характерные особенности буровых установок для вращательного бурения геологоразведочных скважин. 2. Функции вибросита. 3. Виды вращателей буровых установок.
6.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Виды механизмов подачи буровых станков. 2. Принцип работы буровой лебедки. 3. Конструктивные особенности бурового насоса.
7.	Защита практической работы	Вопросы:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1. Принцип работы коробки передач бурового станка СКБ-4. 2. Особенности выбора талевой оснастки буровой установки. 3. Регулировка производительности в поршневых буровых насосах.
8.	Защита курсового проекта	Тематика проектов: 1. Модернизация трубоизворота. 2. Обзор и анализ гидроударников. 3. Расчет и конструирование лебедки бурового станка. Вопросы к защите: 1. Виды и конструктивные особенности трубоизворотов. 2. Достоинства и недостатки гидроударников двойного действия. 3. Принцип работы планетарной лебедки, работающей по принципу «барабан-зубчатый венец».
9.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Талевая система буровой установки. 2. Виды и конструктивные особенности вращателей буровых установок. 3. Принцип работы и конструктивные особенности винтовых забойных двигателей.

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.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся четыре раза 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 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.
5.	Защита курсового проекта	Защита курсового проекта осуществляется в аудитории с использованием презентации. Доклад

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		на 5-10 минут. По окончании доклада преподаватель задает вопросы.
6.	Экзамен	Студент допускается к экзамену, если он не имеет текущих долгов (выполнены все лабораторные работы, курсовой проект). Для подготовки к экзамену студенту уделяется время (30-45 мин). Экзаменационный билет состоит из 3-х вопросов. Ответы на вопросы осуществляются в устной форме с пояснением на листах бумаги.