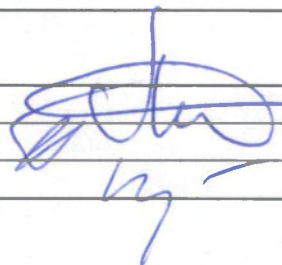


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Машины и оборудование нефтепроводов и резервуарных парков

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Нефтегазовое дело		
Специализация	Бурение нефтяных и газовых скважин		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

Руководитель ОНД
Руководитель ООП
Преподаватель



И.А. Мельник
О.В. Брусник
В.Г. Крец

2020 г.

Роль дисциплины «Машины и оборудование нефтепроводов и резервуарных парков» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семес-тр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Машины и оборудование нефтепроводов и резервуарных парков	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)-12.32	Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов

1. 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	Способность понимать необходимость и уметь самостоятельно работать с учебной, научной и технической литературой для получения информации в области будущей профессиональной деятельности и повышения квалификации	ПК-(У)-12	Раздел 1. Элементы машин и оборудования для ремонта и строительства нефтегазовых объектов	Опрос Защита практических работ Тестирование Зачет
			Раздел 9. Оборудование для хранения нефти, нефтепродуктов и газа	
РД 2	Способность эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды по междисциплинарной тематике, а также руководить командой, демонстрировать ответственность за результаты работы	ПК-(У)-12	Раздел 3. Машины для производства земляных работ	Опрос Защита практических работ Презентация (коллективное задание с взаимным рецензированием) Тестирование
			Раздел 4. Машины и оборудование для очистки и изоляции нефтепроводов	
			Раздел 6. Машины и оборудование для очистки внутренней полости и испытания газонефтепроводов	
РД 3	Способность применять знания, современные методы и программные средства для составления отчетов и презентаций в области нефтегазового дела	ПК-(У)-12	Раздел 3 Машины для производства земляных работ . Раздел 5 Машины для разработки траншей на заболоченных и обводненных участках трассы Раздел 7 Передвижные мобильные ремонтные базы Раздел 8 Герметизирующие устройства для нефтепроводов	Опрос Защита практических работ Тестирование Зачет

2. 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

3. Перечень типовых заданий

№п /п	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий									
Раздел 1 Элементы машин и оборудования для ремонта и строительства нефтегазовых объектов.											
1	Опрос	Вопросы:									
		<table><tr><th>№</th><th>Вопросы</th><th>Варианты</th></tr><tr><td>1</td><td>Выделите машины-двигатели.</td><td>1. Насос поршневой 2. Насос центробежный 3. Турбобур 4. Электробур 5. ВЗД</td></tr><tr><td>2</td><td>Выделите рабочие органы</td><td>1. Компрессор</td></tr></table>	№	Вопросы	Варианты	1	Выделите машины-двигатели.	1. Насос поршневой 2. Насос центробежный 3. Турбобур 4. Электробур 5. ВЗД	2	Выделите рабочие органы	1. Компрессор
		№	Вопросы	Варианты							
		1	Выделите машины-двигатели.	1. Насос поршневой 2. Насос центробежный 3. Турбобур 4. Электробур 5. ВЗД							
2	Выделите рабочие органы	1. Компрессор									

				машины.	2. Лопасть 3. Фреза 4. Баржа 5. Ковш
			3	Выделите машины-генераторы.	1. Колесо 2. Насос винтовой 3. Метчик 4. Компрессор 5. Штанга 6. Труба
			4	Выделите общестроительные машины.	1. Очистные машины 2. Бульдозер 3. Экскаватор ковшовый 4. Роторный траншейный экскаватор 5. Скрепер
			5	Выделите специальные машины.	1. Трубоукладчик 2. Бульдозер 3. Экскаватор ковшовый 4. Роторный траншейный экскаватор 5. Скрепер 6. Изоляционная машина
			6	Выделите конструктивные требования к машинам.	1. Высокая производительность 2. Маневренность 3. Простота в обращении 4. Простота в ремонте 5. Транспортабельность 6. Цена эксплуатации
			1.		
Раздел 3. Машины для производства земляных работ					
2	Опрос	Вопросы:			
		88	Назовите вместимость ковша скрепера.	1. до 8 м ³ 2. до 25 м ³ 3. до 50 м ³	

		89	Назовите рациональные перемещения грунта скрепером.	1. до 2000 м 2. до 3000 – 5000 м 3. до 20 км
		90	Скрепером можно разрабатывать грунт категории до	1. I 2. III 3. IV 4. VII
		91	Одноковшовые экскаваторы бывают	1. полноповоротные 2. неполноповоротные

--	--	--	--	--	--

3	Рубежный контроль 1	Вопросы:				
		№	Вопрос	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
		1	Что такое	Машина	Машина-двигатель	Машина-генератор
		2	Перечислите критерии эксплуатационных свойств машин	Технические	Ресурсопотребления	Сервиса
		3	Производительность машины	Расчетно-теоретическая (формула)	Техническая (формула)	Эксплуатационная (формула)
		4	Что такое	Маневренность машин	Проходимость машин	Удельное давление на грунт
		5	Элементы машин (перечислить виды)	Силовая установка	Трансмиссия	Двигатель (классификация)
		6	Гидро и пневмоустройства (схема)	Прямолинейного возвратно-поступательного действия	Вращательного действия	Неполно-поворотного действия
		7	Двигатели (перечислить)	Виды	Пневмоколесные	Гусеничные

		8	Грунты	Определение	Прочность по М.М. Протодяконову	Прочность по ДорНИИ	
		9	Что такое	Машины и оборудование для строительства и ремонта трубопроводов	Землеройные машины	Транспортные машины	
		10	Машины для (перечислить)	Очистки траншей от снега	Засыпки траншей	Экскаваторы-трубозаглубители	
		11	Машины-назначение, принцип	Подкапывающие роторные	Подбивочные	Для уплотнения грунтов	

--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 5 Машины для разработки траншей на заболоченных и обводненных участках трассы

4	Защита практической работы №4 (КСУ) (ИДЗ эл курс LMS MOODLE)	Вопросы:					
		149	Канатно-скреперная установка состоит из оборудования	1. стояк 2. тягач 3. лебедка 4. скреперный ковш 5. якорь 6. грейдер			
		150	Применяется ли КСУ в горной местности на уклонах более 20°	1. да 2. нет			
		151	Могут ли в конструкции КСУ применяться спаренные ковши	1. да 2. нет			
		152	Назовите экскаватор с сильно развитой опорной поверхностью с	1. резинометаллической гусеницей 2. уширенной гусеницей и катками-понтонками 3. пневматическими катками-понтонками 4. стрелой-опорой 5. рыхлителем			
		153	Выберите устройства применяемые при закреплении магистральных трубопроводов воздействующие на	1. одиночные железобетонные грузы 2. ПКБУ 3. винтовые анкерные устройства 4. козловые анкерные устройства			

		трубопровод собственной массой			
5	Представление – доклада для выступления на конференции-Презентация (возможно коллективное (2-3чел) представление с взаимным рецензированием)	1. Сценарий задания: Ответ на контрольный вопрос, оформленный в виде слайда презентации. Создание темы на данном форуме (название темы: № варианта). Рецензирование ответов одноклассников в рамках форума. Сроки выполнения задания: согласно календарному рейтинг-плану обучения. 2. Требования к оформлению слайдов презентации: Максимальное количество слайдов от студента – 5-10. Слайд должен содержать текст, фото, рисунки, схемы. В верхнем правом углу обязательно указать автора, вариант, источник информации: веб-ресурс с гиперссылкой, список литературы (выходные данные журнала, книги), номер отчета предприятия и т.д. Слайды презентации должны отличаться от теоретического материала электронного курса и содержать новизну. 3. Требования к рецензии: Объективность мнения о полноте ответа на контрольный вопрос, наглядности слайда презентации; Ссылки на соответствующую учебно-методическую литературу, открытые веб-источники; Рецензировать можно работы неограниченного числа студентов группы. 4. Темы презентаций: В рамках дисциплины			

4. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос студентов проводится для оценки общего уровня компетенций, сформированных ранее в 1 и 2 семестрах ООП по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
2.	Защита практических работ	Защита практических работ проводится с использованием платформы LMS MOODLE во время аудиторной и самостоятельной работы студентов.
3.	Контрольные работы (Рубежный контроль 1 и 2)	Контрольные работы проводятся на практических занятиях.
4.	Тестирование	Тестирование проводится в начале лекций в течение 10 минут и при полном ответе студентов на поставленные вопросы, оценивается в 2 балла (всего запланировано 4 тестирования). Студенты готовятся на основе лекционного материала, нормативно-технической документации, приведенного на сайте преподавателя (раздел «Учебно-методический материал», подразделы «Методические указания», «НТД», «Лекции»), который доступен для студентов по ссылкам:

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/n/NATASHA/Material/Tab1 http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/n/NATASHA/Material/Tab6 http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/n/NATASHA/Material/Tab2 Так же тестирование предусмотрено на базе платформы LMS MOODLE во время аудиторной и самостоятельной работы студентов. Все презентации студенты должны выложить по ссылке электронного курса https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1203 (задание Модуля 7)
5.	Презентация (коллективное задание с взаимным рецензированием)	Презентация с взаимным тестированием проводится на базе платформы LMS MOODLE во время аудиторной и самостоятельной работы студентов. Все презентации студенты должны выложить по ссылке электронного курса https://stud.lms.tpu.ru/mod/forum/view.php?id=123061 (задание Модуля 6). Студенты отвечают на вопросы друг друга. По результатам работы студенты могут получить дополнительно 5 баллов.
6.	зачет	Зачет состоит из двух частей: 1 часть: тестирование на базе платформы LMS MOODLE в течении семестра: http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=180 Машины и оборудование для строительства и ремонта объектов нефтегазового комп 1. часть: в виде ответов на вопросы Рубежного контроля 1 и 2.