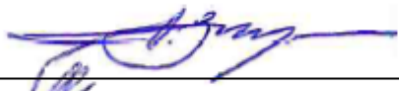


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Машины и оборудование нефтегазовых объектов

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	4	семестр	7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6 3/3		

Заведующий кафедрой -
руководитель НОЦ
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	А.С. Заворин
	О.В. Брусник
	Е.Е. Бульба

2020 г.

1. Роль дисциплины «Машины и оборудование нефтегазовых объектов» 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
Машины и оборудование нефтегазовых объектов	7,8	ОПК(У)-5	Способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию	Р2 Р6 Р7 Р8	ОПК(У)-5.B2	Владеет навыками подготовки проектной документации, планов, инструкций и программ на объекте работ
					ОПК(У)-5.Y2	Умеет разрабатывать разрешительную документацию, соответствующую выполняемой работе
					ОПК(У)-5.32	Знает нормативно-техническая документацию на строительство нефтяных и газовых скважин
		ОПК(У)-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Р2 Р6 Р8 Р9	ОПК(У)-6.B4	Первоначальным опытом выбора технологического оборудования для решения поставленных технических задач в области нефтегазового дела
					ОПК(У)-6.Y4	Правильно оценивать уровень техники и технологии бурения скважин, разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений
					ОПК(У)-6.34	Основные тенденции развития техники и технологий, определяющие ключевые направления в области нефтегазового дела
		ПК(У)-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	Р3	ПК(У)-8.B1	Владеет навыками подготовки к опытно-промышленным испытаниям новых технологий в области бурения и освоения скважин
					ПК(У)-8.Y1	Умеет разрабатывать методы и методики нестандартных теоретических и экспериментальных исследования процессов в технологии и техники бурения и освоения скважин
					ПК(У)-8.31	Знает факторы, процессы и технологии строительства и освоения нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях
		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.B2	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.Y2	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

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	Способность понимать необходимость и уметь самостоятельно работать с учебной, научной и технической литературой для получения информации в области будущей профессиональной деятельности и повышения квалификации	ОПК(У)-5 ПК(У)-12	Раздел 1. Элементы машин и оборудования для ремонта и строительства нефтегазовых объектов Раздел 2. Транспортные и грузоподъемно-монтажные машины и оборудование. Передвижные мобильные ремонтные базы Раздел 9. Оборудование для хранения нефти, нефтепродуктов и газа	Защита практических работ Защита курсового проекта Тестирование Зачет Экзамен
РД 2	Способность эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды по междисциплинарной тематике, а также руководить командой, демонстрировать ответственность за результаты работы	ПК(У)-8 ПК(У)-12	Раздел 3. Машины для производства земляных работ Раздел 4. Машины и оборудование для сооружения подводных переходов и прокладки Раздел 6. Машины для разработки траншей на заболоченных, обводненных и горных участках трассы	Защита практических работ Защита курсового проекта Тестирование Зачет Экзамен
РД 3	Способность применять знания, современные методы и программные средства для составления отчетов и презентаций в области нефтегазового дела	ОПК(У)-6 ОПК(У)-5	Раздел 3 Машины для производства земляных работ. Раздел 5 Машины и оборудование для очистки, изоляции трубопроводов и испытания их внутренней полости Раздел 7 Арматура трубопроводов на нефтегазовых объектах Раздел 8 Прорезающие и герметизирующие устройства для трубопроводов	Защита практических работ Защита курсового проекта Тестирование Зачет 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.

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

№п/п	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий																																																						
1	Защита практических работ	Вопросы: 1. Назовите землеройные машины 2. Перечислите кусторезы с активными рабочими органами. 3. Выделите автомобильный транспорт специального назначения. 4. Типы грузовых автомобилей.																																																						
2	Защита курсового проекта	Вопросы: 1. Назовите рациональные перемещения грунта скрепером. 2. Состав роторного траншейного экскаватора. 3. Параметры установок для ННБ																																																						
3	Тестирование	Вопросы: <table><tr><th>№</th><th>Вопрос</th><th>Вариант 1</th><th>Вариант 2</th><th>Вариант 3</th></tr><tr><td>1</td><td>Что такое</td><td>Машина</td><td>Машина-двигатель</td><td>Машина-генератор</td></tr><tr><td>2</td><td>Перечислите критерии эксплуатационных свойств машин</td><td>Технические</td><td>Ресурсопотребления</td><td>Сервиса</td></tr><tr><td>3</td><td>Производительность машины</td><td>Расчетно-теоретическая (формула)</td><td>Техническая (формула)</td><td>Эксплуатационная (формула)</td></tr><tr><td>4</td><td>Что такое</td><td>Маневренность машин</td><td>Проходимость машин</td><td>Удельное давление на грунт</td></tr><tr><td>5</td><td>Элементы машин (перечислить виды)</td><td>Силовая установка</td><td>Трансмиссия</td><td>Двигатель (классификация)</td></tr><tr><td>6</td><td>Гидро и пневмоустройства (схема)</td><td>Прямолинейного возвратно-поступательного действия</td><td>Вращательного действия</td><td>Неполно-поворотного действия</td></tr><tr><td>7</td><td>Двигатели (перечислить)</td><td>Виды</td><td>Пневмоколесные</td><td>Гусеничные</td></tr><tr><td>8</td><td>Грунты</td><td>Определение</td><td>Прочность по М.М. Протодяконову</td><td>Прочность по ДорНИИ</td></tr><tr><td>9</td><td>Что такое</td><td>Машины и оборудование для строительства и</td><td>Землеройные машины</td><td>Транспортные машины</td></tr></table>					№	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	Землеройные машины	Транспортные машины
№	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	Землеройные машины	Транспортные машины																																																				

				ремонта трубопроводов			
		10	Транспортные машины(схема, основные параметры)	Тракторы	Грузовые автомобили	Пневмоколесные тягачи	
	Зачет	Вопросы к зачету: 1. НТД по прорезающим устройствам 2. Устройства для резки труб механические 3. Устройства для резки труб не механические					
	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Классы установок для ННБ 3. Область применения в деятельности человека ННБ 4. Виды и область применения герметизаторов.					

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита практических работ	Защита практических работ проводится с использованием платформы LMS MOODLE во время аудиторной и самостоятельной работы студентов.
2.	Тестирование	Тестирование проводится на базе платформы LMS MOODLE во время аудиторной и самостоятельной работы студентов.
3.	Защита курсового проекта	Выполняется в рамках самостоятельной работы студентов. Темы представлены в учебно-методических указаниях по курсовому проектированию. Защита курсового проекта проводится публично в присутствии других студентов группы в форме доклада с презентацией. В соответствии с «Календарным планом выполнения курсового проекта»: текущая аттестация (оценка качества выполнения разделов и др.) производится в течение семестра (оценивается в баллах, максимально 40 баллов), к моменту завершения семестра студент должен набрать не менее 22 баллов;
4.	Зачет	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий и вычисления расчетных разделов курсового проекта.
5.	Экзамен	Студент допускается к сдаче экзамена при условии защиты всех практических работ, написании всех тестов с минимальной оценкой 33 балла. Экзамен проводится в виде тестирования на базе платформы LMS MOODLE: http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=180 Машины и оборудование для строительства и ремонта объектов нефтегазового комплекса