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

Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства			
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	3,4	семестр	**6,7**
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель ОАР на правах кафедры		А.А. Филипас
Руководитель ООП		О.В. Брусник
Преподаватель		В.Н. Скороспешкин

2020г.

1. Роль дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Р1	ОПК(У)-1.В4	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ для осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации
			ОПК(У)-1.У4	Умеет применять системы автоматического и автоматизированного управления для обработки и анализа информации.
			ОПК(У)-1.З4	Знает методы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных; информационные, компьютерные и сетевые технологии, основные понятия и категории автоматического и автоматизированного управления.
ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	Р3	ПК(У)-10.В1	Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций
			ПК(У)-10.У1	Умеет оценивать риски при выполнении технологических операций
			ПК(У)-10.З1	Знает методы управления технологическими объектами организации нефтегазовой отрасли

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	Управлять техническими системами, эксплуатировать и обслуживать оборудование нефтегазовых объектов	ОПК(У)-1 ПК(У)-10	… Введение.	Защита ЛР, экспертная оценка руководителя УИРС
РД 2	Внедрять в практическую деятельность инновационные подходы для достижения конкретных результатов	ОПК(У)-1 ПК(У)-10	Элементы управления и их классификация. Модель и моделирование	Защита ЛР, экспертная оценка руководителя УИРС
РД 3	Способность применять знания, современные методы и	ОПК(У)-1	Устойчивость стационарных	Защита ЛР, экспертная оценка

	программные средства проектирования для составления проектной и рабочей и технологической документации объектов бурения нефтяных и газовых скважин, добычи, сбора, подготовки, транспорта и хранения углеводородов	ПК(У)-10	систем автоматического управления	руководителя УИРС

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.	Опрос	1. Геометрические характеристики сечений. Статические моменты площади сечения. Определение центра площади сложного (составного) сечения. 2. Моменты инерции сечения. Изменение моментов инерции сечения при параллельном переносе осей. Главные оси и главные моменты инерции сечения. 3. Прямой изгиб. Чистый и поперечный изгибы. Определение поперечной силы и изгибающего момента в поперечном сечении балки. Дифференциальные зависимости при изгибе. Правила проверки эпюр поперечных сил и изгибающих моментов
2.	Собеседование	Вопросы: 1 Проектирование технического объекта. Принцип системного подхода. 2. Иерархические уровни описаний проектируемых объектов. 3. Многофункциональность и итерационность проектирования.
3.	Тестирование	Установите соответствие принципов создания САПР Состоит в использовании в подсистемах, компонентах и средствах обеспечения САПР единых условных обозначений, терминов, символов, проблемно-ориентированных языков и способов представления данных в соответствии с принятыми нормативными документами. Ответ 1: Выберите... При создании, функционировании и развитии САПР связь между подсистемами должна обеспечивать целостность всей системы. Ответ 2: Выберите... САПР должна создаваться и функционировать с учетом появления, совершенствования и обновления ее подсистем и компонентов. Ответ 3: Выберите... Обеспечивает связность процесса проектирования элементов и объектов в целом на всех уровнях проектирования, позволяя осуществлять согласование и контроль характеристик элементов и объектов в целом. Ответ 4: Выберите... Языки, символы, коды, информационные и технические характеристики, связи между подсистемами, средствами обеспечения САПР и компонентами должны обеспечивать Ответ 5

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		эффективное функционирование подсистем и сохранять открытую структуру системы в целом. Выберите... Обеспечивает разработку систем на основе требований, позволяющих включать эти системы в САПР более высокого уровня. Ответ 6 Выберите...
4.	Презентация	
5.	Семинар	Вопросы: 1 **Напряжённое состояние в опасной точке вала круглого сечения при изгибе с кручением** 2 **Причины возникновения переменных напряжений** 3 **Использование диаграммы для нахождения коэффициента запаса прочности**
6.	Контрольная работа	Контрольная работа №3. Дать краткое определение по следующим вопросам Вариант 1 1. Прикладные протоколы телекоммуникационных технологий. 2. Информационная безопасность. 3. Системные среды САПР. 4. Управление данными в САПР
7.	Кейс-задание	1. Типовая последовательность проектных процедур. 2. 2. Классификация САПР. Функции САПР в машиностроении. 3. 3. Понятие о CALS – технологии. Комплексные автоматизированные си-стемы. 4. 4. Виды обеспечения САПР. систему «объект управления – наблюдатель полного порядка» (по управляющему воздействию с отклонением по начальным условиям);
8.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Математические модели в процедурах анализа на микроуровне. Методы анализа на микроуровне. 2. Математическое обеспечение подсистем машинной графики и геометрического моделирования. 3. Математическое обеспечение синтеза проектных решений. 4. Виды программного обеспечения САПР. Общесистемное программное обеспечение. устойчивости?
10	Экзамен	1. Иерархические уровни описаний проектируемых объектов. 2. Классификация САПР. Функции САПР

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	экспертная оценка руководителя УИРС
2.	Собеседование	экспертная оценка руководителя УИРС
3.	Тестирование	экспертная оценка руководителя УИРС
4.	Презентация	экспертная оценка руководителя УИРС
5.	Семинар	экспертная оценка руководителя УИРС
6.	Контрольная работа	экспертная оценка руководителя УИРС
7.	Кейс-задание	экспертная оценка руководителя УИРС
8.	Защита лабораторной работы	экспертная оценка руководителя УИРС
9.	Экзамен	экспертная оценка руководителя УИРС