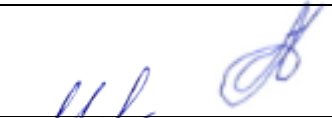
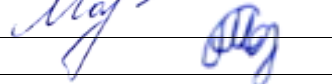


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»		
Специализация	«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

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

2020г.

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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	7	ОПК(У)-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	И.ОПК(У)-2.3	Оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	ОПК(У)-2.3В1	Владеет навыками использования методов математической статистики
						ОПК(У)-2.3У1	Умеет проводить оценку качества измерений и расчетов
						ОПК(У)-2.3З1	Знает способы использования данных о точности в различных практических ситуациях
		ОПК(У)-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	И.ОПК(У)-3.1	Использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности	ОПК(У)-3.1В1	Владеет навыками выбора приоритетных задач в условиях неопределенности
						ОПК(У)-3.1У1	Умеет управлять материальными, информационными и людскими ресурсами для решения задач производственной деятельности в рамках своих компетенций
						ОПК(У)-3.1З1	Знает последовательность выполнения работ и технологических операций для обеспечения транспорта и хранения углеводородов
		ОПК(У)-5	Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	И.ОПК(У)-5.3	Ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое	ОПК(У)-5.3В1	Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций
						ОПК(У)-5.3У1	Умеет оценивать риски при выполнении технологических операций
						ОПК(У)-5.3З1	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	И.ОПК(У)-3.1	Введение. Элементы управления и их	Защита ЛР, тестирование, экзамен

			классификация. Модель и моделирование. Устойчивость стационарных систем автоматического управления	
РД 2	Внедрять в практическую деятельность инновационные подходы для достижения конкретных результатов	и.ОПК(У)-5.3	Введение. Элементы управления и их классификация. Модель и моделирование. Устойчивость стационарных систем автоматического управления	Защита ЛР, тестирование, экзамен
РД 3	Способность применять знания, современные методы и программные средства проектирования для составления проектной и рабочей и технологической документации объектов бурения нефтяных и газовых скважин, добычи, сбора, подготовки, транспорта и хранения углеводородов	и.ОПК(У)-2.3	Элементы управления и их классификация. Модель и моделирование. Устойчивость стационарных систем автоматического управления	Защита ЛР, тестирование, 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

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	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. При создании, функционировании и развитии САПР связь между подсистемами должна обеспечивать целостность всей системы. САПР должна создаваться и функционировать с учетом появления, совершенствования и обновления ее подсистем и компонентов. 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 1 Выберите... Ответ 2 Выберите... Ответ 3 Выберите... Ответ 4 Выберите...

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Языки, символы, коды, информационные и технические характеристики, связи между подсистемами, средствами обеспечения САПР и компонентами должны обеспечивать эффективное функционирование подсистем и сохранять открытую структуру системы в целом. Обеспечивает разработку систем на основе требований, позволяющих включать эти системы в САПР более высокого уровня. Ответ 5 Выберите... Ответ 6 Выберите...
2.	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?
3.	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.	Тестирование	Тесты проводятся по завершении соответствующих разделов дисциплины с целью закрепления теоретического материала. Всего тестов 3. Максимальная оценка теста составляет 13 баллов. Максимальный набор баллов за тесты – 39 баллов. Если тест выполнен, но имеются незначительные замечания – 12–13 баллов. Если тест выполнен не менее, чем на 80 % – оценка 10 баллов. Если тест выполнен на 50–80 % – оценка 6–7 баллов.
2.	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 касаются алгоритма действий, необходимых для выполнения типового задания, понимания принципов расчета, заложенных в моделирующей программе, освоения определенной стандартной процедуры, приема, операции, умению выбрать из многочисленных расчетных данных те, которые необходимы для цели данного задания, представить, использовать для

		построения зависимостей. Содержание и структура отчета должны соответствовать рекомендациям методических указаний. Студент должен быть готов ответить на любой контрольный вопрос из методических указаний. Максимальная оценка – 2 балла. Критерии оценивания: Задание выполнено полностью – 2 балла; Выполнено, но имеются незначительные замечания – 1,8–1,9 балла; Выполнено не менее 80 % – 1,5 балла; Выполнено 50-80 % – 1 балл.
3.	Экзамен	Экзамен осуществляется в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации в ТПУ». Экзамен осуществляется в устной форме по билетам, в которых содержится по три вопроса. Максимальный балл 20. Оценка ответов на каждый вопрос осуществляется в соответствии со шкалой оценочных мероприятий экзамена: • выполнено 90–100 % задания – 18–20 баллов • выполнено 70–89 % задания – 14–17 баллов • выполнено 55–69 % задания – 11–13 баллов • выполнено 0–54 % задания – 0–10 баллов При наборе установленного минимального количества баллов в соответствии с «Системой оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете» обучающийся имеет право на автоматическое формирование оценки по промежуточной аттестации по дисциплине. Информация о количестве полученных баллов и о возможности автоматического формирования оценки по результатам оценочных мероприятий текущего контроля доводится до сведения обучающихся преподавателем на последнем занятии (консультации на конференц-неделе). Формирование результатов промежуточной аттестации производится в день экзамена по расписанию.