

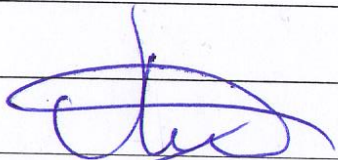
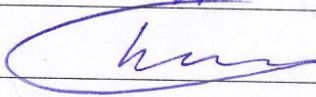
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»		
Специализация	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

И.о. зав. каф. - руководитель
ОНД на правах кафедры
Руководитель ООП

Преподаватель

	И.А. Мельник
	О.В. Брусник
	П.В. Бурков

2020г.

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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семес тр	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	3	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)-5.3	... Введение.	Защита ЛР, экспертная оценка преподавателя
РД 2	Внедрять в практическую деятельность инновационные подходы для достижения конкретных результатов	И.ОПК(У)-5.3	Элементы управления и их классификация. Модель и моделирование	Защита ЛР, экспертная оценка преподавателя
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)-5.3	Устойчивость стационарных систем автоматического управления	Защита ЛР, экспертная оценка преподавателя

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. 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. Языки, символы, коды, информационные и технические характеристики, связи между подсистемами, средствами обеспечения САПР и компонентами должны обеспечивать Ответ 1 Выберите... Ответ 2 Выберите... Ответ 3 Выберите... Ответ 4 Выберите... Ответ 5 Выберите...

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		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 6 Выберите...
4.	Презентация	 ИССЛЕДОВАНИЕ НДС ГАЗОПРОВОДА-ОТВОДА КС Терентьев Е.С., магистрант 2019
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.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. 3. Понятие о CALS – технологии. Комплексные автоматизированные системы. 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 преподавателя
2.	Собеседование	экспертная оценка преподавателя
3.	Тестирование	экспертная оценка преподавателя
4.	Презентация	экспертная оценка преподавателя
5.	Семинар	экспертная оценка преподавателя
6.	Контрольная работа	экспертная оценка преподавателя
7.	Кейс-задание	экспертная оценка преподавателя
8.	Защита лабораторной работы	экспертная оценка преподавателя
9.	Экзамен	экспертная оценка преподавателя