

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

<b>Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства</b>
--

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

Заведующий кафедрой- руководитель отделения 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	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Код	Код	Наименование
Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	7	ОПК(У)-5	Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	И.ОПК(У)-5.1	Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-5.1В1	Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности
						ОПК(У)-5.1У1	Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности
						ОПК(У)-5.131	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий

## 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)-5	... Введение.	Защита ЛР, экспертная оценка руководителя УИРС
РД 2	Внедрять в практическую деятельность инновационные подходы для достижения конкретных результатов	ОПК(У)-5	Элементы управления и их классификация. Модель и моделирование	Защита ЛР, экспертная оценка руководителя УИРС
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	ОПК(У)-5	Устойчивость стационарных систем автоматического управления	Защита ЛР, экспертная оценка 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

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>центра площади сложного (составного) сечения.</p> <p>2. Моменты инерции сечения. Изменение моментов инерции сечения при параллельном переносе осей. Главные оси и главные моменты инерции сечения.</p> <p>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</p>
2.	Собеседование	<p>Вопросы:</p> <p>1 Проектирование технического объекта. Принцип системного подхода.</p> <p>2. Иерархические уровни описаний проектируемых объектов.</p> <p>3. Многофункциональность и итерационность проектирования.</p>
3.	Тестирование	<p>Установите соответствие принципов создания САПР</p> <p>Состоит в использовании в под<b>системах</b>, компонентах и средствах обеспечения САПР единых условных обозначений, терминов, символов, проблемно-ориентированных языков и способов представления данных в соответствии с принятыми нормативными документами.</p> <p>При создании, функционировании и развитии САПР связь между под<b>системами</b> должна обеспечивать целостность всей системы.</p> <p>САПР должна создаваться и функционировать с учетом появления, совершенствования и обновления ее подсистем и компонентов.</p> <p>Обеспечивает связность процесса проектирования <b>элементов</b> и объектов в целом на всех уровнях проектирования, позволяя осуществлять согласование и контроль характеристик <b>элементов</b> и объектов в целом.</p> <p>Языки, символы, коды, информационные и технические характеристики, связи между под<b>системами</b>, средствами обеспечения САПР и компонентами должны обеспечивать эффективное функционирование подсистем и сохранять открытую структуру системы в целом.</p> <p>Обеспечивает разработку систем на основе требований, позволяющих включать эти системы в САПР более высокого</p> <p>Ответ 1 Выберите...</p> <p>Ответ 2 Выберите...</p> <p>Ответ 3 Выберите...</p> <p>Ответ 4 Выберите...</p> <p>Ответ 5 Выберите...</p> <p>Ответ 6</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		уровня. <input type="text" value="Выберите..."/>
4.	Презентация	
5.	Семинар	Вопросы: <b>1 Напряжённое состояние в опасной точке вала круглого сечения при изгибе с кручением</b> <b>2 Причины возникновения переменных напряжений</b> <b>3 Использование диаграммы для нахождения коэффициента запаса прочности</b>
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

	<b>Оценочные мероприятия</b>	<b>Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания</b>
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