

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Автоматизированный электропривод нефтегазовой отрасли

Направление подготовки/ специальность	15 03 04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли		
Специализация	Интеллектуальные системы автоматизации и управления		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Зав. кафедрой - руководитель ОАР ИШИТР		А. А. Филипас
Руководитель ООП		Е. И. Громаков
Преподаватель		А. А. Филипас

2020 г.

1. Роль дисциплины «Автоматизированный электропривод нефтегазовой отрасли» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Автоматизированный электропривод нефтегазовой отрасли	7	ПК(У)-9	Способен определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний.	ПК(У)-9В2	Владеет способностями определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов, подлежащих управлению, выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, а также их ремонт и выбор; осваивать электроприводные средства обеспечения автоматизации и управления
				ПК(У)-9У2	Умеет применять современные электронные устройства при решении задач управления электроприводами.
				ПК(У)-9 32	Знает современный электропривод автоматизированных систем управления, параметры современных силовых полупроводниковых устройств управления электроприводами, вторичных источников питания, цифровых преобразователей, микропроцессорных управляющих и измерительных комплексов

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Способен определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции	ПК(У)-9	Раздел 1. Введение. Основные понятия. Термины и определения Раздел 2. Электроприводы постоянного тока	Практическая работа Лабораторная работа
РД2	Выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, а также их ремонт и выбор	ПК(У)-9	Раздел 2. Электроприводы постоянного тока Раздел 3. Асинхронные электроприводы	Практическая работа Лабораторная работа Контрольная работа
РД3	Уметь применять современные электронные устройства при решении задач управления электроприводами.	ПК(У)-9	Раздел 3. Асинхронные электроприводы Раздел 4. Элементы информационно-измерительных систем электроприводов Раздел 5. Управление автоматизирован-	Практическая работа Лабораторная работа Контрольная работа

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
			ным электроприводом	

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

4. Перечень типовых заданий

№	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Практическая работа	1. Решение задач по электроприводу постоянного тока 2. Тестовые задания по электроприводу постоянного тока. 3. Приведите алгоритм расчет электрических характеристик электродвигателей и приводов. 4. Приведите алгоритм расчет электромеханических характеристик электродвигателей и приводов.
2.	Лабораторная работа	1. Выбор и расчет элементов информационно-измерительной системы электропривод 2. Что такое электропривод 3. Перечислите свойства электропривода
3.	Контрольная работа	1. Конструкция и принцип действия двигателя постоянного тока 2. Преобразователи переменного тока в постоянный

№	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Преобразователи частоты 4. Что называется электроприводом? 5. Искусственные характеристики трехфазного асинхронного двигателя для различных значений частоты питающей сети, когда $U/f = \text{const}$. 6. Пуск двигателя в функции скорости. Схема. Принцип действия. 7. Расчетная задача. Для двигателя постоянного тока независимого возбуждения, имеющего следующие паспортные данные, рассчитать и построить естественные механическую и электромеханическую характеристики.

5. Методические указания по процедуре оценивания

№ п/п	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Практическая работа	Практическая работа включает в себя правильность решения поставленных задач, умение дифференцирования необходимых данных.
2.	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы проводится в формате устного опроса. Опрос включают в себя теоретические вопросы по материалу работы и практические задания, выполняемые на лабораторном оборудовании
3.	Контрольная работа	Контрольная работа включает в себя вопросы и задачи по пройденному материалу.