

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

Автоматизированные измерительные системы и комплексы

Направление подготовки/ специальность

Образовательная программа (направленность (профиль))

Специализация

Уровень образования

Курс

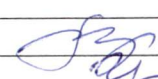
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)

27.04.01 «Стандартизация и метрология»		
Метрологический анализ и экспертиза технических систем		
Метрологический анализ и экспертиза технических систем		
высшее образование - магистратура		
1	семестр	2
3		

Руководитель Отделения

Руководитель ООП

Преподаватель

к.т.н., доцент		А.А. Филипас
д.т.н., профессор		С.В. Муравьев
к.т.н., доцент		А.И. Заревич

2020 г.

1. Роль дисциплины «Информационно-измерительные системы» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Информационно-измерительные системы	2	ПК(У)-8	Способен к автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях	ПК(У)-8.B2	Владеет навыками проектирования измерительных систем и построения их характеристик, работы с различными средствами, направленными на автоматизацию процесса
				ПК(У)- 8.Y2	Умеет анализировать способы автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний, выбирать и внедрять готовые решения в производство и научные исследования
				ПК(У)- 8.32	Знает классификацию и обобщенную структурную схему современного оборудования, характеристики и параметры их элементов, особенности организации основных классов измерительных систем, методы проектирования измерительных систем, и языки программирования низкого уровня

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	Проектировать измерительные системы и строить их характеристики	ПК(У)-8 ПК(У)-8.B2	Раздел (модуль) 1. Цель, задачи и структура курса. Основные термины. Классификация ИИС. Раздел (модуль) 2. Автономная и распределенная ИИС. Раздел (модуль) 3. Системы автоматического контроля (САК).	Практическая работа Лабораторная работа
РД2	Использовать знания классификации и обобщенной структурной схемы современного оборудования, характеристик и параметров их элементов	ПК(У)-8 ПК(У)-8.B2 ПК(У)- 8.Y2	Раздел (модуль) 1. Цель, задачи и структура курса. Основные термины. Классификация ИИС. Раздел (модуль) 2. Автономная и распределенная ИИС. Раздел (модуль) 3. Системы автоматического контроля (САК).	Практическая работа Лабораторная работа
РД3	Использовать специальные инструментарии для выполнения практических и лабораторных заданий в программной среде	ПК(У)-8 ПК(У)-8.B2 ПК(У)- 8.Y2	Раздел (модуль) 1. Цель, задачи и структура курса. Основные термины. Классификация ИИС. Раздел (модуль) 2. Автономная и распределенная ИИС. Раздел (модуль) 3. Системы автоматического контроля (САК).	Практическая работа Лабораторная работа
РД4	Разрабатывать программное обеспечение измерительных систем	ПК(У)-8 ПК(У)-8.B2 ПК(У)- 8.Y2	Раздел (модуль) 1. Цель, задачи и структура курса. Основные термины. Классификация ИИС. Раздел (модуль) 2. Автономная и распределенная ИИС. Раздел (модуль) 3. Системы автоматического контроля (САК).	Практическая работа Лабораторная работа

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

№ п/п	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Практическая работа	1. Правила работы с многофункциональной платой сбора данных с использованием технологии LabView 2. Как разработать драйвера для обмена данными с мультиметром по стандартному приборному интерфейсу GPIB 3. Основные типы признаков распознавания.
2.	Лабораторная работа	1. Изучение основ моделирования в системе MATLAB 2. Архитектура программного обеспечения ИИС. 3. Примеры применения ИИС.

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