

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

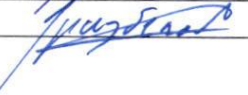
ПРИЕМ 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Графическая среда программирования для неразрушающего контроля

Направление подготовки/ специальность	12.03.01 Приборостроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Приборостроение		
Специализация	Информационно-измерительная техника и технологии		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения на
правах кафедры отделения
контроля и диагностики
Руководитель ООП
Преподаватель

	А.П. Суржиков
	Б.Б. Мойзес
	Е.И. Уразбеков

2020 г.

1. Роль дисциплины «Графическая среда программирования для неразрушающего контроля» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Графическая среда программирования для неразрушающего контроля	7	ОПК(У)-7	Способность использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации	Р5	ОПК(У)-7.B1	Владеет опытом применения современных программных средств
					ОПК(У)-7.U1	Умеет использовать современные программные средства
					ОПК(У)-7.31	Знает современные программные средства для подготовки конструкторско-технологической документации
		ПК(У)-5	Способность к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях	Р7	ПК(У)-5.B1	Владеет навыками проектирования и конструирования в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов
					ПК(У)-5.U1	Умеет проектировать и конструировать в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов
					ПК(У)-5.31	Знает основы проектирования и конструирования в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов
					ПК(У)-5.B2	Владеет опытом определения конструктивных особенностей разрабатываемых контрольно-измерительных приборов и систем
					ПК(У)-5.U2	Умеет определять условия и режимы эксплуатации разрабатываемых контрольно-измерительных приборов и систем
					ПК(У)-5.32	Знает возможные конструктивные особенности разрабатываемых контрольно-измерительных приборов и систем

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Владеть современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК(У)-7	Раздел 1. Основы создания виртуального прибора для неразрушающего контроля Раздел 2. Элементы моделирования приборов в программном продукте LabVIEW Раздел 3. Основы обработки сигналов виртуальными приборами для неразрушающего контроля	Контрольная работа, защита отчета по лабораторной работе
РД 2	Проектировать и конструировать в соответствии с техническим заданием типовые системы, приборы, детали	ПК(У)-5	Раздел 4. Моделирование процессов обработки сигналов виртуальными приборами	Контрольная работа, защита отчета по лабораторной работе

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
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

№	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Контрольная работа	Темы контрольной работы: 1. Программное обеспечение систем автоматизированного проектирования. 2. Рабочие чертежи деталей. Сборочные чертежи и спецификации. 3. Групповые и базовые конструкторские документы. 4. Оформление чертежей изделий.
2.	Защита лабораторной работы	Задание: 1. Написать программу регулятора сигнала с функцией отбраковки. В качестве источника сигнала использовать регулятор типа Knob. Отбраковка осуществляется сравнением сигнала с граничными условиями, в случае выхода сигнала зажимаются светодиоды «Ниже нормы» и «Выше нормы». 2. Написать программу осуществляющую движение окружности единичного радиуса вокруг центра координат по радиусу 5. Вопросы: 1. Что такое средство измерений 2. Что такое сборочных чертежей?

5. Методические указания по процедуре оценивания

№	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Контрольная работа	<i>Процедура проведения:</i> состоит из четырех задач, проводится в письменном виде. Время выполнения – 1 час, по результатам освоения практического материала раздела дисциплины, проводится на конференц-недели. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100% баллов, частичный 25-75% баллов, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы</i> – лекции, учебно-методическая литература к курсу.
2.	Защита лабораторной работы	<i>Процедура проведения:</i> состоит из двух вопросов и проводится в устной форме. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100%, частичный 25-75%, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы</i> – методические указания к лабораторным работам.