

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПОДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы микропроцессорной техники

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Оборудование и технология сварочного производства		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		

Зав. кафедрой-руководитель отделения на правах кафедры		Баранов П.Ф.
Руководитель ООП		Першина А.А.
Преподаватель		Торгаев С.Н.

2020г.

1. Роль дисциплины «Организация и контроль сварочного производства» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Основы микропроцессорной техники	6	ПК(У)-5	умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	ПК(У)-5.В1	Владеет навыками разработки систем микропроцессорной техники
				ПК(У)-5.У1	Умеет подбирать и использовать микропроцессорную технику, приборы, аппаратуру и датчики для проведения испытаний и диагностики технологического оборудования
				ПК(У)-5.31	Знает структуру и состав микропроцессорной техники диагностических систем технологического оборудования
		ПК(У)-19	способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	ПК(У)-19.В1	Владеет опытом применения общих методов проектирования микропроцессорной техники
				ПК(У)-19.У1	Умеет использовать базовые методы исследовательской деятельности при проектировании микропроцессорной техники
				ПК(У)-19.31	Знает базовые методы исследовательской деятельности в области микропроцессорной техники

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			
РД-1	Применять элементную базу микропроцессорной техники, схемотехническую реализацию компонентов интегральной электроники, математические принципы создания и методы синтеза функциональных узлов микропроцессорных	ПК(У)-5 ПК(У)-19	Раздел (модуль) 1. Принципы организации микропроцессорных систем	Защита лабораторных работ Защита курсового проекта Экзамен

	устройств, базовые принципы построения и принципы работы микропроцессорных устройств		Раздел (модуль) 2. Организация обмена информацией.	
РД-2	Работать со структурными и функциональными схемами микропроцессорных устройств, использовать профессиональную терминологию.	ПК(У)-5 ПК(У)-19	Раздел (модуль) 3. Принцип функционирования процессора Раздел (модуль) 4. Принципы организации микроконтроллер	Защита лабораторных работ Защита курсового проекта Экзамен

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

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	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%	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%	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
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Режимы работы портов ввода/вывода 2. Что такое прерывания? Поясните понятие вектора прерывания. 3. Режимы работы таймеров микроконтроллера. 4. Алгоритм настройки АЦП, ЦАП. Вопросы по коду программы в рамках каждой лабораторной работы.
2.	Защита курсового проекта	Вопросы к защите: 1. Пояснение алгоритма работы устройства.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Обоснование выбора микроконтроллера. 3. Вопросы по коду программы и используемым в нем функциям 4. Демонстрация работы устройства. 5. Какие интерфейсы передачи данных используются и почему. Обоснование выбора элементов схемы.
3.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Состав микропроцессорной системы. Назначение основных блоков. Шинная структура связей. 2. Архитектура современных микропроцессоров и микроконтроллеров. 3. Принцип программного управления фон-Неймана. 4. Классификация микропроцессоров. Понятие мощности микропроцессора. 5. Поясните понятие прерывания. Назначение. Пример использования. Вектор прерывания. 6. Числа с плавающей точкой. 7. Принцип выполнения программного кода микропроцессором. Ответ пояснить на примере.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Защита лабораторной работы осуществляется посредством сдачи отчетов и устного опроса.
2.	Защита курсового проекта	Защита курсовых проектов осуществляется в виде демонстрации работы устройства (согласно заданию) и устного опроса.
3.	Экзамен	Экзамен проводится в два этапа. 1. Устная часть включает в себя ответ на теоретические вопросы экзаменационного билета. 2. Практическая часть представляет собой выполнение практического задания экзаменационного билета в виде написания и отладки программного кода микроконтроллера.