Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
к.т.н., доцент С.А. Стрельцов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: С.А. Стрельцов
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Микропроцессорная техника

Образовательная программа: 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств,
магистерская программа: Устройства радиотехники и средств связи

Новосибирск 2026

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Микропроцессорная техника представлена в Таблице. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с уровнями сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Таблица

Формируемые компетенции	**Индикаторы компетенций**	**Темы**	**Этапы оценки компетенций и соотнесенных с ними индикаторов**	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ПК-9/НА Способен проектировать устройства радиотехники и средств связи	1. Знать основы проектирования и эксплуатация цифровых, аналого-цифровых и микропроцессорных устройств	Синтез комбинационных схем. Оптимизация комбинационных схем. Синтез схемы управления модулями памяти Синтез устройства последовательностной логики. Целочисленная арифметика. Вычисления с использованием целочисленной арифметики и дополнительного кода.	Курсовая работа, РГЗ, разделы с 3 по 5	Зачет, вопросы 1 - 10
ПК-9/НА	2. Знать элементную базу современной вычислительной техники, цифровых, аналого-цифровых и микропроцессорных радиоэлектронных устройств	Автоматизированные системы проектирования и отладки программного обеспечения встраиваемых приложений. Высокоуровневые языки программирования. Арифметика с плавающей точкой. Арифметика с фиксированной точкой. Вычисления в системах цифровой обработки сигналов. Приемы настройки и конфигурирования периферийных устройств микропроцессорных систем. Обработка сигналов; Форматы данных. Проектирование и отладка измерительной системы, Целочисленная арифметика. Вычисления с использованием целочисленной арифметики и дополнительного кода.	Курсовая работа, РГЗ, разделы 3, 5.	Зачет, вопросы 10 - 20
ПК-9/НА	3. Уметь применять расчетные методы анализа и синтеза цифровой схемотехники	Автоматизированные системы проектирования и отладки программного обеспечения встраиваемых приложений. Высокоуровневые языки программирования. Арифметика с плавающей точкой. Арифметика с фиксированной точкой. Вычисления в системах цифровой обработки сигналов. Приемы настройки и конфигурирования периферийных устройств	Курсовая работа	Зачет, вопросы 20 – 40

		микропроцессорных систем. Обработка сигналов. Форматы данных. Проектирование и отладка измерительной системы, Целочисленная арифметика.		

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Уровни сформированности компетенции проверяется при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации являются расчетно-графическое задание (РГЗ), курсовая работа. Требования к выполнению РГЗ, курсовой работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ, курсовой работы.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 2 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК-9/НА и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в письменной форме, по билетам.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно оценить уровни сформированности компетенции ПК-9/НА, закрепленных за дисциплиной.

3. Общая характеристика уровней освоения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с незначительными пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.