



УТВЕРЖДЕН

28 июня 2024 года, протокол ученого совета  
университета №12  
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9  
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**СХЕМОТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ**

Код плана	<u>110403-2024-О-ПП-2г00м-01</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>11.04.03 Конструирование и технология электронных средств</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Системный инжиниринг и проектирование бортовых электронных средств</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.06</u>
Институт (факультет)	<u>Передовая инженерная аэрокосмическая школа</u>
Кафедра	<u>передовой инженерной аэрокосмической школы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2024

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Схемотехническое проектирование электронных средств составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (12 час.);

практические занятия (16 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.);

самостоятельная работа (42 час.);

контроль (Дифференцированный зачет(зачет с оценкой). Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью преподавания дисциплины "Схемотехническое проектирование электронных средств" является изучение современных мировых достижений в области разработки электронных средств, схемотехнических приемов, применяемых при разработке радиоэлектронной аппаратуры, методов обеспечения помехоустойчивости разрабатываемых устройств.

Основной задачей курса ставится знакомство студентов с современными технологиями схемотехнической разработки электронных средств с учетом комплексного подхода, включающего соображения функциональности, надежности, технологичности.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	ОПК-3.1 Применяет современные технологии поиска и обработки новой информации; ОПК-3.2 Использует полученную информацию для формирования новых подходов к решению инженерных задач в своей предметной области; ОПК-3.3 Формулирует на основе полученной информации новые идеи и оценивает возможности их реализации для решения инженерных задач;	Уметь осуществлять поиск необходимой информации в области схемотехники электронных средств Владеть навыками поиска схемотехнических решений поставленной задачи; Знать основные методики решения схемотехнических задач Уметь применять схемотехнические решения Владеть навыками адаптации стандартных схемотехнических решений в предметной области; Уметь предлагать новые схемотехнические решения поставленных задач Владеть навыками оценки возможности применения схемотехнических методов решения инженерных задач;

<p>ОПК-4 Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач</p>	<p>ОПК-4.1 Осуществляет выбор наиболее оптимальных прикладных программных пакетов для решения соответствующих научных и инженерных задач в своей предметной области;  ОПК-4.2 Применяет современные программные средства моделирования, проектирования и конструирования приборов, схем и электронных устройств различного функционального назначения в своей предметной области;  ОПК-4.3 Разрабатывает программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач в своей предметной области;</p>	<p>Знать основные средства САПР в области разработки аппаратных решений электронных средств  Уметь выбрать необходимые средства САПР ;  Уметь применять современные программные средства для решения схемотехнических задач  Владеть навыками применения современных программных средств моделирования и конструирования электронных средств;  Уметь разрабатывать необходимые программные решения для разработки цифровых электронных устройств  Владеть навыками разработки необходимых сценариев и элементов программного обеспечения;</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Анализирует и осуществляет оценку особенностей различных культур и наций;</p>	<p>Знать особенности культуры разработки аппаратного обеспечения электронных средств  Владеть навыками разработки аппаратного обеспечения;</p>