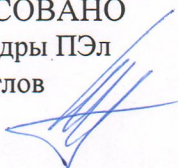


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедры ПЭЛ
С.А. Круглов



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР
А.В. Корячко



Введение в профессиональную деятельность рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств**

Учебный план 11.03.03_23_00_МИРЭА.plx
11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	16,25	16,25	16,25	16,25
Контактная работа	16,25	16,25	16,25	16,25
Сам. работа	38	47	38	47
Часы на контроль	17,75	8,75	17,75	8,75
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Орехов Вячеслав Викторович



Рабочая программа дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 928)

составлена на основании учебного плана:

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от 05.05.2023 г. № 6

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Корячко Вячеслав Петрович



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основной целью и задачей дисциплины является изучение истории и методологии науки и производства в конструировании и технологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

Знать

роль свободного программного обеспечения в САПР;
классы свободных программных продуктов и возможности их использования в практической деятельности;
основные типы лицензионных соглашений, используемых в свободных программных продуктах.

Уметь

находить свободное программное обеспечение, которое может быть использовано для решения конкретной задачи;
определять возможность использования программного обеспечения в соответствии с лицензионным соглашением;
инсталлировать свободные программные продукты.

Владеть

навыками использования свободных программных продуктов в профессиональной деятельности.

УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки

Знать

роль свободного программного обеспечения в САПР;
классы свободных программных продуктов и возможности их использования в практической деятельности;
основные типы лицензионных соглашений, используемых в свободных программных продуктах.

Уметь

находить свободное программное обеспечение, которое может быть использовано для решения конкретной задачи;
определять возможность использования программного обеспечения в соответствии с лицензионным соглашением;
инсталлировать свободные программные продукты.

Владеть

навыками использования свободных программных продуктов в профессиональной деятельности.

УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков

Знать

роль свободного программного обеспечения в САПР;
классы свободных программных продуктов и возможности их использования в практической деятельности;
основные типы лицензионных соглашений, используемых в свободных программных продуктах.

Уметь

находить свободное программное обеспечение, которое может быть использовано для решения конкретной задачи;
определять возможность использования программного обеспечения в соответствии с лицензионным соглашением;
инсталлировать свободные программные продукты.

Владеть

навыками использования свободных программных продуктов в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	роль свободного программного обеспечения в САПР;
3.1.2	классы свободных программных продуктов и возможности их использования в практической деятельности;
3.1.3	основные типы лицензионных соглашений, используемых в свободных программных продуктах.
3.2	Уметь:
3.2.1	находить свободное программное обеспечение, которое может быть использовано для решения конкретной задачи;
3.2.2	определять возможность использования программного обеспечения в соответствии с лицензионным соглашением;

3.2.3	инсталлировать свободные программные продукты.
3.3	Владеть:
3.3.1	в использовании свободных программных продуктов в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Семестр 1					
1.1	Вычислительная техника до первых ЭВМ /Тема/	1	0			
1.2	Проработка материала лекции из указанных источников. /Ср/	1	7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Период до первых ЭВМ. Системы счисления. Механический период развития вычислительной техники. Машины Паскаля, Лейбница, Беббиджа, Одиера, Холлерита.	1	2	УК-6.1-3 УК-6.2-3 УК-6.3-3		Проверка конспектов лекции
1.4	Отечественные ЭВМ /Тема/	1	0			
1.5	Проработка материала лекции из указанных источников. /Ср/	1	7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.6	Отечественные ЭВМ, созданные под руководством С.А. Лебедева, И.С. Брука, В.М. Глушкова. Машины, созданные в московском СКБ-245 и организациях СССР. ЕС ЭВМ и СМ ЭВМ. Отечественные суперкомпьютеры. Специализированные ЭВМ. /Лек/	1	4	УК-6.1-3 УК-6.2-3 УК-6.3-3		Проверка конспектов
1.7	Компьютеры IBM /Тема/	1	0			
1.8	Проработка материала лекции из указанных источников. /Ср/	1	7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.9	Компьютеры, разрабатываемые в компании IBM. Поколения ЭВМ. Машины, разрабатываемые под руководством Неймана. /Лек/	1	2	УК-6.1-3 УК-6.2-3 УК-6.3-3		Проверка конспектов
1.10	Основные вехи в истории телекоммуникаций и сетей /Тема/	1	0			

1.11	Проработка материала лекции из указанных источников. /Ср/	1	7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.12	Основные вехи в истории телекоммуникаций и сетей. Элементная база компьютеров. История программирования и алгоритмических языков. История интеллектуальных систем. /Лек/	1	2	УК-6.1-3 УК-6.2-3 УК-6.3-3		Проверка конспектов
1.13	Автоматизация проектирования вычислительных средств /Тема/	1	0			
1.14	Проработка материала лекции из указанных источников. /Ср/	1	7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.15	Автоматизация проектирования вычислительных средств. САПР в электронике. САПР в машиностроении. История ИПИ - технологий. /Лек/	1	2	УК-6.1-3 УК-6.2-3 УК-6.3-3		Проверка конспектов
1.16	Основные принципы методологии /Тема/	1	0			
1.17	Проработка материала лекции из указанных источников. Подготовка к зачету. /Ср/	1	12	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.18	Основные принципы методологии. Формализация и абстрагирование. Значение методологии. Общие методы и приемы. Эвристические приемы. Психология технического творчества. Проблемы творчества в инженерной деятельности. /Лек/	1	4	УК-6.1-3 УК-6.2-3 УК-6.3-3		Проверка конспектов
1.19	Итоговая аттестация /Тема/	1	0			
1.20	Подготовка к зачету /Зачёт/	1	8,75	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В		
1.21	сдача зачета /ИКР/	1	0,25	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);
- применять перспективные методы исследований и решения профессиональных задач на основе знаний мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-1);
- формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и/или программных средств вычислительной техники (ПК-4);
- применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов (ПК-6).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Апокин И.А., Майстров Л.Е.	История вычислительной техники. От простейших счетных приспособлений до сложных релейных систем	М.:Наука, 1990, 264 с.	5-02-000096-5, 1
Л1.2	Под общ.ред.Галушкина А.И.,Цыпкина Я.З.	Нейронные сети:история развития теории	М.:ИПРЖ, 2001, 840с.	5-93108-007-4, 1
Л1.3	Шилов В.В.	Хроника вычислительных и информационных технологий. Люди. События. Идеи	М.:Новые технологии, 2005, 32с	, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Редкол.:Сигорский В.П.(отв.ред.) и др.;Киев.политехн.ин-т	Автоматизация проектирования в электронике : Респ.межвед.науч.-техн.сборник	Киев:Тэхника, 1990, 133с.	, 1
Л2.2	Галушкин А.И.	Нейрокомпьютеры : Учеб.пособие для вузов	М.:ИПРЖ, 2000, 524с.	5-93108-007-4, 1
Л2.3	Норенков И.П.	Основы автоматизированного проектирования : Учебник для вузов	М.:МГТУ, 2000, 360с.	5-7038-1512-6, 1
Л2.4	Норенков И.П.	Разработка систем автоматизированного проектирования : Учеб.для вузов	М., 1994, 206с.	5-7038-1253-4, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Megabook. Энциклопедия компьютеров.
Э2	Museum of the USSR Computers History
Э3	Виртуальный компьютерный музей

Э4	Computer history orgaizations and museums.
Э5	Музей истории отечественных компьютеров
Э6	Семейство ЕС ЭВМ
6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
Наименование	Описание
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	50 а учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (42 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, доска интерактивная, мультимедиа проектор (Ben-Q), звуковые колонки. ПК: Intel 2 Duo/4Gb – 1 шт., Intel i3 550/4Gb – 11 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	50 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (28 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, доска интерактивная, мультимедиа проектор (Ben-Q), звуковые колонки. Осциллографы: C1-55 - 5 шт., C1-67 - 1 шт., C1-65 - 1 шт. Осциллограф с памятью TDS 1001B - 2 шт. Генераторы: ГЗ-118 - 5 шт., ГЗ-112 - 4 шт. Генератор импульсов Г5-54 - 1 шт. Блок питания, - 2 шт. Макет АЦП с кодовым диском – 1 шт. Оптиметр «Горизонт» - 1 шт. Лабораторный стенд «Большой инструментальный микроскоп» - 1 шт. Лабораторный стабилизатор TEC88 – 3 шт., весы технологические – 1 шт., плоттер – 1 шт. ПК: Intel Pentium/1Gb – 5 шт., Intel 2 Duo E7400/4Gb – 1 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
3	128 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (24 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор (Ben-Q), 1 экран, звуковые колонки. ПК: AMD A10-6700/8Gb – 10 шт., AMD A10 PRO-7800B/8Gb – 4 шт., Intel i3-2120/8Gb – 1 шт., Intel 2 Duo E7200/6Gb – 1 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
4	155 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (24 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, интерактивная доска, мультимедиа проектор (Toshiba), звуковые колонки. ПК: Intel i5-3470/8Gb – 12 шт., Intel i5-2400/8Gb – 2 шт., Intel 2 Duo E7200/4Gb – 2 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
5	157 а учебно-административный корпус . учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (12 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор (ACER), 1 экран, звуковые колонки. ПК: Intel i5-4590S/16Gb – 11 шт., Intel i3 550/4Gb – 1 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	