

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Введение в профессиональную деятельность
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Радиотехнических систем**

Учебный план 11.03.01_25_00.plx
11.03.01 Радиотехника

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	38	38	38
Часы на контроль	17,75	17,75	17,75	17,75
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):

ст. преп., Орехво Денис Олегович

Рабочая программа дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 931)

составлена на основании учебного плана:

11.03.01 Радиотехника

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Радиотехнических систем

Протокол от 05.06.2025 г. № 10

Срок действия программы: 20252029 уч.г.

Зав. кафедрой Кошелев Виталий Иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Радиотехнических систем

Протокол от ____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Протокол от ____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Радиотехнических систем

Протокол от ____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Радиотехнических систем

Протокол от ____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины: познакомить обучающихся с принципами высшего образования, содержанием и организацией работы студентов и с основными областями радиотехники, для работы в которых студенты готовятся в вузе.
1.2	
1.3	Задачи изучения дисциплины: подготовить студента к обучению в вузе, планированию своей работы, показать будущую сферу их деятельности через историю радиотехники и вклад отечественных и зарубежных ученых в ее становление и формирование.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: физика, изучаемая в средней школе.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Ознакомительная практика (часть 1)
2.2.2	Учебная практика
2.2.3	Философия
2.2.4	Ознакомительная практика (часть 2)
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.7	Научно-исследовательская работа
2.2.8	Статистическая теория РТС
2.2.9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Радиотехнические системы
2.2.11	Учебная практика
2.2.12	Производственная практика
2.2.13	Инженерная и компьютерная графика
2.2.14	Радиоматериалы и радиокомпоненты
2.2.15	Основы теории цепей
2.2.16	Радиотехнические цепи и сигналы
2.2.17	Цифровая обработка сигналов
2.2.18	Схемотехника АЭУ
2.2.19	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.2.20	Информационные технологии в инженерной практике
2.2.21	Радиоавтоматика
2.2.22	Основы компьютерного моделирования и проектирования РЭС
2.2.23	Сетевые информационные технологии
2.2.24	Статистическая теория РТС
2.2.25	Радиотехнические системы
2.2.26	Авторегрессионное моделирование радиотехнических сигналов
2.2.27	Доплеровская фильтрация радиолокационных сигналов
2.2.28	Микросхемотехника
2.2.29	Основы теории колебаний в радиотехнике
2.2.30	Программирование радиотехнических задач
2.2.31	Основы электроники
2.2.32	Электропреобразовательные устройства
2.2.33	Устройства ГФС
2.2.34	Устройства ПОС
2.2.35	Оптические устройства в радиотехнике
2.2.36	Беспроводные технологии передачи данных
2.2.37	Радиофотонные приемо-передающие системы
2.2.38	Цифровые приемо-передающие системы

2.2.39	Беспроводные технологии в цифровых экосистемах
2.2.40	Программные средства проектирования РЭА
2.2.41	Автоматизация процессов проектирования РЭА
2.2.42	СВЧ приемо-передающие устройства
2.2.43	Спутниковые приемо-передающие системы
2.2.44	Энергосберегающие технологии в беспроводной РЭА
2.2.45	Электропитание мобильной РЭА
2.2.46	Микроэлектронные датчики в информационных системах
2.2.47	Передача информации от микроэлектронных датчиков
2.2.48	Ознакомительная практика (часть 1)
2.2.49	Ознакомительная практика (часть 2)
2.2.50	Преддипломная практика
2.2.51	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.52	Научно-исследовательская работа
2.2.53	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.54	Сквозное проектирование радиотехнических устройств
2.2.55	Электродинамика и распространение радиоволн
2.2.56	Устройства СВЧ и антенны
2.2.57	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.58	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.59	Безопасность жизнедеятельности
2.2.60	Основы военной подготовки
2.2.61	Экономика промышленности и управление предприятием
2.2.62	Философия
2.2.63	Зачет с оценкой по модулю "История России"
2.2.64	Деловые коммуникации
2.2.65	Оптические устройства в радиотехнике
2.2.66	Беспроводные технологии передачи данных
2.2.67	Радиофотонные приемо-передающие системы
2.2.68	Цифровые приемо-передающие системы
2.2.69	Беспроводные технологии в цифровых экосистемах
2.2.70	Программные средства проектирования РЭА
2.2.71	Автоматизация процессов проектирования РЭА
2.2.72	СВЧ приемо-передающие устройства
2.2.73	Спутниковые приемо-передающие системы
2.2.74	Энергосберегающие технологии в беспроводной РЭА
2.2.75	Электропитание мобильной РЭА
2.2.76	Микроэлектронные датчики в информационных системах
2.2.77	Передача информации от микроэлектронных датчиков
2.2.78	Преддипломная практика
2.2.79	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.80	Научно-исследовательская работа

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. Продуктивно использует собственное время в целях профессионального развития

Знать

принципы эффективного использования собственного времени в целях профессионального развития.

Уметь

планировать собственное время для успешного выполнения учебной работы.

Владеть

навыками самоконтроля выполнения учебной работы.

УК-6.2. Проявляет способность планировать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования**Знать**

принципы непрерывного образования в течение активного периода жизни;
биографии ученых и специалистов, внесших заметный вклад в развитие радиотехники.

Уметь

планировать работу по повышению квалификации.

Владеть

навыками планирования траектории самообразования во время обучения в вузе.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- принципы эффективного использования собственного времени в целях профессионального развития;
3.1.2	- принципы непрерывного образования в течение активного периода жизни;
3.1.3	- биографии ученых и специалистов, внесших заметный вклад в развитие радиотехники.
3.2	Уметь:
3.2.1	- планировать собственное время для успешного выполнения учебной работы;
3.2.2	- планировать работу по повышению квалификации.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками самоконтроля выполнения учебной работы;
3.3.2	- навыками планирования траектории самообразования во время обучения в вузе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Содержание дисциплины					
1.1	Высшее образование и организация работы студентов. /Тема/	1	0			
1.2	Образовательная система в СССР и США. Образовательная система в России. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС). ФГОС 3++ .Планирование работы студента. Контроль и самоконтроль. /Лек/	1	2	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Зачет.
1.3	Профессиональная деятельность человека и его ресурсы. Основные ресурсы студента. Время – главный ресурс. Планируемая временная нагрузка студента. Деление времени на аудиторную работу с преподавателем и самостоятельную работу Планирование времени (Тайм-менеджмент). Бюджет времени студента. /Лек/	1	2	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Зачет.
1.4	Виды аудиторной работы: лекция, упражнения, лабораторные работы. Лекция – основной источник знаний. Умения формируются в процессе выполнения упражнений. Лабораторные работы – практическая проверка и подтверждение знаний. Курсовые работы и проекты – формирование навыков. Оформление отчетов. Выполнение рефератов. Ссылки на использованные работы. /Лек/	1	2	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Зачет.
1.5	Разработка таблицы для самоконтроля «Выполнение учебных занятий». /Ср/	1	2	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	

1.6	Заполнение таблицы «Выполнение учебных занятий» в течение семестра (1 час в неделю). /Ср/	1	4	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.7	Развитие основных направлений радиотехники. /Тема/	1	0			
1.8	Предыстория радиотехники. Электрические и магнитные явления в природе. Работа Гильберта “О магните, магнитных телах и большом магните – Земле” (1600 г.). Изучение электричества и магнетизма в XVII – XVIII веках. Электродинамика А.М.Ампера. Электромагнитная индукция М.Фарадея. Электрическое и магнитное поля. Теория электромагнитного поля Д.К.Максвелла. Экспериментальное подтверждение теории электромагнитного поля Г.Герцем. Роль А.С.Попова и Г.Маркони в становлении радиосвязи. /Лек/	1	2	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Зачет.
1.9	История радионавигации. Радиопеленгатор Ренгартена. Наземные радиомаяки и радиокompасы. Самолетные радиокompасы. Определение местоположения. Использование угломерного, угломерно-дальномерного, дальномерного и разностно-дальномерного методов определения координат. Роль Л.И.Мандельштама и Н.Д.Папалекси в разработке фазовых методов измерения дальности. Глобальные спутниковые системы радионавигации. /Лек/	1	2	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Зачет.
1.10	История радиолокации. Первые идеи обнаружения объектов с помощью радиоволн Патенты Х.Хьюлсмейера. Частотные радиовысотомеры. Использование непрерывного излучения в первых РЛС. Создание импульсных РЛС в СССР и за рубежом во второй половине 1930-х годов. Роль П.К.Ощепкова и Ю.Б.Кобзарева в разработке импульсной РЛС РУС-2. Радиолокация в годы Второй мировой войны. Образование Совета по радиолокации при ГКО СССР. Радиолокация в 1950-х – 1960-х годах. Разработка А.А.Расплетиным РЛС сопровождения многих целей для ЗРК С-25. Радиолокация на рубеже XX и XXI веков. РЛС дальнего обнаружения. /Лек/	1	2	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Зачет.
1.11	История радиоуправления. Системы телемеханики. Первые опыты П.Л.Шиллинга по электрическому управлению подрывом мин. Работы Н.Д.Пильчикова. Образование в СССР Остехбюро под руководством В.И.Бекаури. Радиоуправляемые модели. Радиовзрыватель. Разработка в Германии систем радиоуправления снарядами. Управление по радиолучу. Командное управление. Самонаведение. Системы противовоздушной обороны. Советские зенитно-ракетные комплексы С-25, С-75, С-200. Российский ЗРК С-300. /Лек/	1	2	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Зачет.

1.12	История радиоэлектронной борьбы. Первые упоминания о постановке помех беспроводному телеграфу. Постановка помех радиосвязи в 1904 г. в Порт-Артуре. Заградительная и прицельная помехи в радиосвязи. Активные и пассивные помехи радиолокационным станциям. Радиотехническая разведка и постановщики помех. Радиовойна. Радиопротиводействие и контррадиопротиводействие. Антагонистический конфликт РЭС. /Лек/	1	2	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Зачет.
1.13	Выполнение реферата по заданной теме. /Ср/	1	17	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.14	Изучение конспекта лекций и рекомендуемой литературы. /Ср/	1	15	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 2. Промежуточная аттестация						
2.1	/Тема/	1	0			
2.2	Подготовка к зачету. /Зачёт/	1	17,75	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Прием 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		Ответ по билету.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Введение в профессиональную деятельность"")

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	Ефимов А. И., Муратов Е. Р., Никифоров М. Б.	Введение в профессиональную деятельность для IT-специалистов : учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2022, 92 с.	, https://e.lanbook.com/book/310520
Л1.2	Мощенский Ю. В., Нечаев А. С.	Теоретические основы радиотехники. Сигналы : учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, 216 с.	978-5-507-49264-0, https://e.lanbook.com/book/384746

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Гришаев Ю.Н.	История радиотехники: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2173
Л2.2	Шацкая И. В.	Введение в профессиональную деятельность : учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2020, 116 с.	, https://e.lanbook.com/book/163918
Л2.3	Кашкин В. Б., Баскова А. А., Пустошилов А. С., Сенченко Я. И.	Статистическая радиотехника	Красноярск: СФУ, 2020, 152 с.	978-5-7638-4320-0, https://e.lanbook.com/book/181628

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля.
Э2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю.
Э3	Электронная библиотека РГРТУ

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
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
Операционная система Windows XP/Vista/7/8/10	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
Microsoft Office	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	519 Лабораторный корпус. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для проведения самостоятельной работы обучающихся. Специализированная мебель (24 посадочных места), доска.
2	525 Лабораторный корпус.. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель (56 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. 1 интерактивный комплект T82/IN124Sta/WTN140-доска IQ Board DVT T082+проектор Infocus IN124STA. ПК: Intel Core i5 /8Gb. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания по освоению дисциплины "Введение в профессиональную деятельность" представлены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Кошелев Виталий Иванович,
Заведующий кафедрой РТС

04.07.25 16:03
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Кошелев Виталий Иванович,
Заведующий кафедрой РТС

04.07.25 16:03
(MSK)

Простая подпись