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 кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

А.В. Корячко

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Технологическая (проектно-технологическая) практика

рабочая программа

Закреплена за кафедрой	**Радиотехнических систем**
Учебный план	z11.03.01_23_00.plx 11.03.01 Радиотехника
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Общая трудоемкость	**6 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Контактная внеаудиторная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	212	212	212	212
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	2,35	2,35	2,35	2,35
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Иные формы работы	209,9	209,9	209,9	209,9
Итого	216	216	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):
д.техн.н., проф., Кошелев Виталий Иванович;к.т.н., доц., Белокуров Владимир Александрович

Рабочая программа
Технологическая (проектно-технологическая) практика

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 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Радиотехнических систем

Протокол от 22.06.2023 г. № 13
Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.
Зав. кафедрой Кошелев Виталий Иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Радиотехнических систем

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
Радиотехнических систем

Протокол от __ _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

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 _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1	Технологическая (пректно-технологическая) практика заключается в профессионально-практической подготовке обучающихся на предприятиях. Технологическая (пректно-технологическая) практика обучающихся является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в ходе которой студенты выполняют конкретные практические задания в соответствии с содержанием практики. Технологическая (пректно-технологическая) практика для студентов, обучающихся по ОПОП «Радиотехнические системы локации, навигации и телевидения», проводится стационарно на предприятиях любой организационно-правовой формы, соответствующих профилю образовательной про-граммы. Технологическая (пректно-технологическая) практика выполняет функции обще-профессиональной подготовки студентов в части систематизации, расширения и закрепления профессиональных знаний, формирования навыков ведения самостоятельной профессиональной деятельности, проектно-технологической производственной деятельности. Практика для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.
1.2	
1.3	Технологическая (пректно-технологическая) практика имеет своей задачей закрепление знаний, полученных студентами в высшем учебном заведении, на основе изучения работы предприятия, в условиях новых экономических отношений, а также овладение основными производственными навыками и передовыми методами труда. Одной из важных задач практики является оценка технологических процессов с точки зрения экономии материалов и энергии, затрачиваемых на обработку, влияние технологии на человека и окружающую среду. Во время технологической (пректно-технологической) практики студенты приобретают опыт организаторской и воспитательной работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информационные технологии в инженерной практике
2.2.2	Ознакомительная практика (часть 2)
2.2.3	Деловые коммуникации
2.2.4	Программирование радиотехнических задач
2.2.5	Цифровые устройства и микропроцессоры
2.2.6	Основы конструирования и технологии производства РЭС
2.2.7	Производственная практика
2.2.8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3. Разрабатывает проекты с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать
Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;
Основные методы оценки разных способов решения задач;
Действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Уметь
Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;
Анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;
Использовать нормативно-правовую документацию в сфере.
Владеть
Методиками разработки цели и задач проекта;
Методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;
Навыками работы с нормативно-правовой документацией.

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

Знать
Основные приемы и нормы социального взаимодействия;
Основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.

Уметь
Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
Применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
Владеть
Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.

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
Основные приемы эффективного управления собственным временем;
Основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Уметь
Эффективно планировать и контролировать собственное время;
Использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.

Владеть
Методами управления собственным временем;
Технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;
Методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

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

Знать
принципы непрерывного образования в течение активного периода жизни.
Уметь
планировать работу по повышению квалификации.
Владеть
навыками планирования траектории самообразования во время обучения в вузе.

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

Знать
Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техно-генного происхождения;
Причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;
Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.

Уметь
Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;
Выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;
Оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.
Владеть
Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;
Навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.1. Использует основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности

Знать
основы экономических знаний.
Уметь
использовать основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности.
Владеть
Изменить навыками рационального распределения.

УК-9.2. Принимает экономически обоснованные решения в области профессиональной деятельности

Знать
основы экономических знаний.
Уметь
принимать экономически обоснованные решения.
Владеть
навыком правильного принятия решений.

ПК-1: Способен обеспечить проведение экспериментов и испытаний систем бортового оборудования авиационных комплексов различного назначения

ПК-1.1. Выполняет математическое моделирование объектов и процессов функционирования систем по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ

Знать
Основные формулы для математического моделирования процессов, систем и пакеты прикладных программ для их реализации.
Уметь
Применять основные формулы для математического моделирования и пакеты прикладных программ для их реализации.
Владеть
Приемами проведения математического и имитационного моделирования процессов и радиоэлектронных систем.

ПК-1.2. Выполняет обработку и анализ материалов в процессе исследований

Знать
Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ.
Уметь
Умеет строить физические и математические модели моделей, узлов, блоков радиотехнических устройств и систем.
Владеть
Владеет навыками компьютерного моделирования.

ПК-3: Способен проводить научно-исследовательские разработки по отдельным разделам темы

ПК-3.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Знать
процесс выполнения расчета и моделирования электрических режимов компонентной базы радиоэлектронных систем и комплексов.
Уметь
выполнять расчет и моделирование электрических режимов компонентной базы радиоэлектронных систем и комплексов
Владеть
навыками выполнения расчета и моделирования электрических режимов компонентной базы радиоэлектронных систем и комплексов.

ПК-3.2. Планирует программу научно-технического исследования, проводит эксперимент в соответствии с программой, составляет отчет согласно нормативной документации

Знать
методы проведения исследования и моделирования режимов работы элементов радиоэлектронных систем и комплексов.
Уметь
проводить исследования и моделирования режимов работы элементов радиоэлектронных систем и комплексов.
Владеть
навыками исследования и моделирование режимов работы элементов радиоэлектронных систем и комплексов.

ПК-4: Способен разрабатывать компоновочные и рабочие чертежи, проектировать (разрабатывать) комплексы бортового оборудования и его подсистемы для авиационных комплексов различного назначения

ПК-4.1. Разрабатывает структурные, функциональные и принципиальные электрические схемы бортового оборудования и его подсистемы для авиационных комплексов различного назначения

Знать
требования ГОСТ и ЕСКД при разработке и оформлении технической документации.
Уметь
разрабатывать документацию и осуществлять сопровождение РТС и РЭС космических аппаратов.
Владеть
навыками разработки технической документации.

ПК-4.2. Разрабатывает алгоритмическое обеспечение режимов работы систем бортового оборудования для авиационных комплексов различного назначения
Знать основы разработки алгоритмического обеспечения режимов работы систем бортового оборудования **Уметь** разрабатывать и реализовывать алгоритмы обеспечения режимов работы систем бортового оборудования **Владеть** навыками разработки и проектирования алгоритмов в пакетах прикладных программ.

ПК-5: Способен проводить расчеты для разработки функциональных узлов бортовой аппаратуры космических аппаратов
ПК-5.1. Анализирует входные данные для выполнения расчетов при разработке функциональных узлов бортовой аппаратуры космических аппаратов
Знать принципы конструирования отдельных деталей, узлов и устройств радиотехнических систем. **Уметь** проводить оценочные расчеты характеристик деталей, узлов и устройств радиотехнических систем. **Владеть** навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем.

ПК-5.2. Проводит расчеты деталей, функциональных узлов, электрических режимов бортовой аппаратуры космических аппаратов по электрическим и технологическим параметрам
Знать принципы конструирования отдельных деталей, узлов и устройств радиотехнических систем. **Уметь** проводить оценочные расчеты характеристик деталей, узлов и устройств радиотехнических систем. **Владеть** навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем.

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;
3.1.2	Основные методы оценки разных способов решения задач;
3.1.3	Действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;
3.1.4	Основные приемы и нормы социального взаимодействия;
3.1.5	Основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
3.1.6	Основные приемы эффективного управления собственным временем;
3.1.7	Основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;
3.1.8	Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техно-генного происхождения;
3.1.9	Причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;
3.1.10	Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;
3.2.2	Анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;
3.2.3	Использовать нормативно-правовую документацию в сфере;
3.2.4	Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
3.2.5	Применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;
3.2.6	Эффективно планировать и контролировать собственное время;
3.2.7	Использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;
3.2.8	Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;
3.2.9	Выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;
3.2.10	Оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Методиками разработки цели и задач проекта;
3.3.2	Методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;
3.3.3	Навыками работы с нормативно-правовой документацией;

3.3.4	Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде;
3.3.5	Методами управления собственным временем;
3.3.6	Технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;
3.3.7	Методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;
3.3.8	Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;
3.3.9	Навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Содержание дисциплины					
1.1	Лекции руководящих технических работников предприятия. /Тема/	4	0			
1.2	Техника безопасности и охрана труда на предприятии. /ИФР/	4	5	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Функции и структура предприятия, функции отдельных подразделений предприятия и их взаимосвязь. Роль и место радиоинженера в современном производстве и на предприятии /ИФР/	4	4	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Передовые методы труда. Использование инноваций в проектной и производственной работе /ИФР/	4	4	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.5	Рационализаторская и изобретательская деятельность инженерно-технических работников предприятия /ИФР/	4	3	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.6	Прохождение тестирования по полученным знаниям /ИКР/	4	0,25	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.2-У УК-3.2-В УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-8.3-З УК-8.3-У УК-8.3-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.7	Вопросы экономики, инженерной психологии, научной организации труда и управления производством. /ИФР/	4	5	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.2-З УК-3.2-У УК-3.2-В УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-8.3-З УК-8.3-У УК-8.3-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.8	Практическая работа студентов на предприятии /Тема/	4	0			
1.9	Изучение техники безопасности и охраны труда на рабочем месте /ИФР/	4	3	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.10	Ознакомление со структурой и организацией цеха (отдела, лаборатории). /ИФР/	4	9,9	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.11	Изучение вопросов научной организации труда и управления производством /ИФР/	4	14	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.12	Ознакомление с мероприятиями по защите окружающей среды на предприятии: - материалы, используемые в производстве, и их воздействие на здоровье работников и окружающую среду; - влияние процесса эксплуатации изделия на окружающую среду и человека; - рационализаторские предложения по рациональному использованию сырья, энергии и др. по снижению вредных воздействующих производств на окружающую среду. /ИФР/	4	15	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.13	Изучение технической документации процессов регулировки и эксплуатации контрольно-измерительных приборов и приобретение навыков работы с ними /ИФР/	4	60	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.14	Работа на рабочих местах и во вспомогательных цехах /КВР/	4	0,1	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.2-У УК-3.2-В УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-8.3-З УК-8.3-У УК-8.3-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.15	Инновационные технологии, внедренные на производстве. /ИФР/	4	6	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.16	Рационализаторская и изобретательская работа /ИФР/	4	47	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.2-У УК-3.2-В УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-8.3-З УК-8.3-У УК-8.3-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.17	Изучение разделов стандартизации при оформлении конструкторской документации. /ИФР/	4	30	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.18	Экскурсии по предприятию /Тема/	4	0			
1.19	Экскурсии по подразделениям, отделам, производственным цехам и участкам, лабораториям и филиалам /ИФР/	4	4	УК-2.3-З УК-3.2-З УК-6.1-З УК-6.2-З УК-8.3-З УК-9.1-З УК-9.2-З ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З ПК-5.1-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация					

2.1	Подготовление отчёта проделанной работы /Тема/	4	0			
2.2	Изучение необходимых требований к отчёту, ГОСТ /Кнс/	4	2	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.2-З УК-3.2-У УК-3.2-В УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-8.3-З УК-8.3-У УК-8.3-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

2.3	Составление отчёта по технологической (проектно-технологической) практике /ЗаО/	4	3,75	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.2-З УК-3.2-У УК-3.2-В УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-8.3-З УК-8.3-У УК-8.3-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Технологическая (проектно-технологическая) практика").

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Трухин М. П.	Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств : лабораторный практикум	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015, 136 с.	978-5-7996-1556-7, http://www.iprbookshop.ru/66563.html
Л1.2	Гришаев Ю.Н.	История радиотехники: метод. указ. к упражнениям : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2172

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.3	Гришаев Ю.Н.	История радиотехники: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2173
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Гришаев Ю.Н.	Радиоавтоматика : Лабораторный практикум	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2004,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/273
Л2.2	Косс В.П.	Схемотехническое проектирование и моделирование в среде MICRO-CAP 8 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2007,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2276
Л2.3	Косс В.П.	Схемотехническое моделирование в среде Micro-Cap 8 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2007,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2277
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Вайспапир В. Я., Катунин Г. П., Мефодьева Г. Д.	ЕСКД в студенческих работах : учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2009, 216 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/54761.html
Л3.2	Дуркин, В. В.	Оформление текстовых и графических учебных документов в соответствии с требованиями ЕСКД : учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019, 60 с.	978-5-7782-3808-4, http://www.iprbookshop.ru/99202.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная база данных «Издательство Лань»
Э2	Электронно-библиотечная система IRPbooks
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
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	
1	423 А Лабораторный корпус. учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для проведения самостоятельной работы обучающихся Специализированная мебель (18 посадочных мест), ПК: Intel Pentium Dual/3,24Gb – 1 шт. 1 мультимедийный проектор 1800 Ansi, экран, магнитно-маркерная доска. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
2	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.
3	518 лабораторный корпус. учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), доска.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ
Методические указания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания по дисциплине "Технологическая (проектно-технологическая) практика").

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Кошелев Виталий Иванович, Заведующий кафедрой РТС	**09.10.23** 16:28 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Кошелев Виталий Иванович, Заведующий кафедрой РТС	**09.10.23** 16:28 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	**09.10.23** 16:29 (MSK)	Простая подпись