

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 | <b>Радиотехнических устройств</b>           |
| Учебный план           | 11.03.01_21_00.plx<br>11.03.01 Радиотехника |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                             |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                |
| Общая трудоемкость     | <b>6 ЗЕТ</b>                                |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>)          | <b>6 (3.2)</b> |       | Итого |       |
|----------------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|
| Неделя                                             |                |       |       |       |
| Вид занятий                                        | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Контактная<br>внеаудиторная<br>работа              | 60             | 60    | 60    | 60    |
| Иная контактная<br>работа                          | 0,25           | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| Консультирование<br>перед экзаменом и<br>практикой | 2              | 2     | 2     | 2     |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки            | 207            |       | 207   |       |
| Итого ауд.                                         | 2,25           | 2,25  | 2,25  | 2,25  |
| Контактная работа                                  | 62,25          | 62,25 | 62,25 | 62,25 |
| Часы на контроль                                   | 8,75           | 8,75  | 8,75  | 8,75  |
| Иные формы работы                                  | 145            | 145   | 145   | 145   |
| Итого                                              | 216            | 216   | 216   | 216   |

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Ксендзов Александр Валентинович*

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 25.06.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Радиотехнических устройств**

Протокол от 25.06.2021 г. № 9

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Паршин Юрий Николаевич

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Радиотехнических устройств**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Радиотехнических устройств**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**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 устройств**

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 устройств**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                       | Цель технологической (проектно-технологической) практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.2                       | Способы проведения технологической (проектно-технологической) практики: стационарная; выездная.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.3                       | Задачи технологической (проектно-технологической) практики: 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. Оценка технологических процессов с точки зрения логистики, экономики и охраны окружающей среды.                                                                                             |
| 1.4                       | Место и сроки проведения преддипломной практики: в организациях (предприятиях, фирмах) по профилю направления подготовки бакалавров 11.03.01 Радиотехника и (или) в структурных подразделениях организации высшего образования - на выпускающей кафедре «Радиотехнических устройств» и (или) в научных подразделениях РГРТУ в соответствии с учебными планами и годовым календарным учебным графиком. К организациям по профилю направления подготовки бакалавров 11.03.01 Радиотехника относятся: |
| 1.5                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.6                       | Государственный Рязанский приборный завод,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.7                       | Конструкторское бюро машиностроения,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.8                       | Рязанское производственно-техническое предприятие "Гранит",                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1.9                       | Рязанский радиозавод,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.10                      | НПП "Исток" им. А.И.Шокина,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1.11                      | Завод "Красное знамя",                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.12                      | РКБ "Глобус",                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.13                      | РСК "МиГ",                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.14                      | Государственное машиностроительное КБ "Радуга" им. А.Я.Березняка",                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.15                      | Летно-исследовательский институт им. М.М.Громова,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.16                      | Приборный завод "Сигнал",                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.17                      | ОКБ "Спектр",                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.18                      | АО "ВНИИ Сигнал",                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.19                      | АО "Конструкторское бюро приборостроения им. Шипунова".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                       | Б2.В.01                                                                                                               |
| <b>2.1</b>                                              | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |
| 2.1.1                                                   | Деловые коммуникации                                                                                                  |
| 2.1.2                                                   | Доплеровская фильтрация радиолокационных сигналов                                                                     |
| 2.1.3                                                   | Радиоавтоматика                                                                                                       |
| 2.1.4                                                   | Электродинамика и распространение радиоволн                                                                           |
| 2.1.5                                                   | Электропреобразовательные устройства                                                                                  |
| 2.1.6                                                   | Ознакомительная практика (часть 2)                                                                                    |
| 2.1.7                                                   | Сетевые информационные технологии                                                                                     |
| 2.1.8                                                   | Учебная практика                                                                                                      |
| 2.1.9                                                   | Экономика промышленности и управление предприятием                                                                    |
| 2.1.10                                                  | Безопасность жизнедеятельности                                                                                        |
| 2.1.11                                                  | Ознакомительная практика (часть 1)                                                                                    |
| 2.1.12                                                  | Введение в профессиональную деятельность                                                                              |
| 2.1.13                                                  | Правовое регулирование инженерной деятельности                                                                        |
| <b>2.2</b>                                              | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                                                   | Комплексирование приемо-передающих систем                                                                             |
| 2.2.2                                                   | Многоканальные приемопередающие системы                                                                               |
| 2.2.3                                                   | Научно-исследовательская работа                                                                                       |
| 2.2.4                                                   | Обработка аудиовидеоинформации                                                                                        |
| 2.2.5                                                   | Оптические устройства в радиотехнике                                                                                  |
| 2.2.6                                                   | Основы военной подготовки                                                                                             |
| 2.2.7                                                   | Проектирование беспроводной РЭА                                                                                       |

|        |                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------|
| 2.2.8  | Проектирование приемопередающих систем                |
| 2.2.9  | СВЧ приемно-передающие устройства                     |
| 2.2.10 | Сквозное проектирование радиотехнических устройств    |
| 2.2.11 | Спутниковые радиоприемные системы                     |
| 2.2.12 | Статистическая теория РТС                             |
| 2.2.13 | Устройства ПОС                                        |
| 2.2.14 | Беспроводные технологии передачи данных               |
| 2.2.15 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.16 | Преддипломная практика                                |
| 2.2.17 | Радиотехнические системы                              |
| 2.2.18 | Расчетно-конструкторская работа                       |
| 2.2.19 | Учебно-исследовательская работа                       |
| 2.2.20 | Электропитание мобильной РЭА                          |
| 2.2.21 | Энергосберегающие технологии в беспроводной РЭА       |

### 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**

действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

**Уметь**

использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

**Владеть**

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**

способы организации группового мероприятия для квалифицированного обмена информацией: лекция, конференция, семинар, совещание, мозговой штурм.

**Уметь**

излагать мысли кратко и по существу, воспринимать и кратко анализировать в реальном времени текстовую и аудиовизуальную информацию, составлять вопросник по результатам анализа, придерживаться установленного регламента группового мероприятия.

**Владеть**

приемами дискуссии.

**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**

примерный временной бюджет рабочего дня, недели и месяца

**Уметь**

оптимизировать временные траты, сокращая формальную деятельность с низкой добавочной ценностью

**Владеть**

навыками оперативного решения вопросов с использованием информационных технологий

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

**Знать**

тенденции развития техники и технологий, ведущие технологические центры и их информационную экосистему

**Уметь**

планировать временной бюджет на изучение актуальных научно-технических разработок

**Владеть**

навыками подбора и структурирования научно-технической литературы и иных ресурсов с использованием информационных технологий

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>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</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Знать</b><br/>классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного 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</p> <p><b>Уметь</b><br/>Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;<br/>выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p><b>Владеть</b><br/>методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> |
| <b>УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>УК-9.1. Использует основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Знать</b><br/>принципы функционирования современной рыночной экономики</p> <p><b>Уметь</b><br/>оценивать справедливую рыночную стоимость товаров и услуг</p> <p><b>Владеть</b><br/>приемами оценки добавленной стоимости</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>УК-9.2. Принимает экономически обоснованные решения в области профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Знать</b><br/>структуру рынка товаров и услуг, связанных с собственной профессиональной деятельностью</p> <p><b>Уметь</b><br/>оценивать потребности общества и сопоставлять их со своими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, планировать бюджет и временные рамки реализации проекта</p> <p><b>Владеть</b><br/>приемами оценки бюджета проекта, затрат, потенциального дохода и прибыли, добавленной стоимости, создаваемой посредством своих общепрофессиональных и профессиональных компетенций</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ПК-1: Способен моделировать, анализировать и верифицировать результаты моделирования разработанных принципиальных схем аналоговых блоков радиофотонных устройств</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК-1.1. Проводит моделирование аналоговых блоков радиофотонных устройств и сложнотехнологического блока средствами автоматизированного проектирования, в том числе статистическими методами</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Знать</b><br/>основные физические параметры и модели аналоговых блоков радиофотонных устройств.</p> <p><b>Уметь</b><br/>использовать различные методы моделирования, в том числе их комбинации, при проектировании аналоговых блоков радиофотонных устройств.</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками работы со средствами автоматизированного проектирования и моделирования аналоговых блоков радиофотонных устройств.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ПК-1.2. Проверяет соответствие результатов моделирования требованиям характеристик аналоговых блоков радиофотонных устройств</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Знать</b><br/>методы проверки соответствия результатов моделирования требованиям характеристик аналоговых блоков радиофотонных устройств.</p> <p><b>Уметь</b><br/>проводить сравнительный анализ результатов моделирования и выявлять критические различия с требованиями характеристик аналоговых блоков радиофотонных устройств.</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками анализа результатов моделирования аналоговых блоков средствами автоматизированного проектирования с учетом особенностей цифровых методов моделирования.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК-3: Способен проводить научно-исследовательские разработки по отдельным разделам темы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ПК-3.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>порядки физических величин, определяющих параметры проектируемого объекта, и основные принципы формирования технического задания на проектирование объекта или системы связи.</p> <p><b>Уметь</b><br/>формировать перечень физических величин и требований к проектируемому объекту или системе связи.</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками сбора и анализа исходных данных для технического задания на проектирование объекта или системы связи.</p>                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>ПК-3.2. Планирует программу научно-технического исследования, проводит эксперимент в соответствии с программой, составляет отчет согласно нормативной документации</b></p> <p><b>Знать</b><br/>основные подходы к построению структурных и функциональных схем проектируемых объектов.</p> <p><b>Уметь</b><br/>разрабатывать концепции проектируемого объекта с учетом требований технического задания.</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками оценки ресурсоемкости реализации концепций с учетом уровня развития технологии.</p>                                                                                                                                                           |
| <p><b>ПК-4: Способен разрабатывать первичный и уточненный вариант схмотехнического описания аналоговых блоков радиотонных устройств с проведением оценочного расчета их параметров</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>ПК-4.1. Определяет численные значения технических характеристик аналоговых блоков радиотонных устройств</b></p> <p><b>Знать</b><br/>базовые физические и математические законы определения численных значений характеристик аналоговых блоков радиотонных устройств.</p> <p><b>Уметь</b><br/>выполнять оценку численных значений технических характеристик аналоговых блоков с учетом погрешностей оценивания и статистических параметров проектируемых блоков радиотонных устройств.</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками определения численных значений технических характеристик аналоговых блоков радиотонных устройств, в том числе с использованием пакетов прикладных программ.</p> |
| <p><b>ПК-4.2. Разрабатывает схмотехнические решения аналоговых блоков радиотонных устройств, в том числе с использованием технологической платформы</b></p> <p><b>Знать</b><br/>основные схмотехнические элементы, входящие в состав аналоговых блоков радиотонных устройств.</p> <p><b>Уметь</b><br/>выбирать оптимальные схмотехнические решения для проектирования аналоговых блоков радиотонных устройств с учетом требований технического задания.</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками работы с используемой технологической платформой для проектирования аналоговых блоков радиотонных устройств.</p>                                                                                    |
| <p><b>ПК-4.3. Интегрирует схмотехнические решения аналоговых блоков радиотонных устройств в состав сложнофункционального блока</b></p> <p><b>Знать</b><br/>требования и методы по согласованию параметров отдельных аналоговых блоков при интегрировании в состав сложнофункционального блока радиотонных устройств.</p> <p><b>Уметь</b><br/>разрабатывать схмотехнические решения, позволяющие выполнять соединение отдельных аналоговых блоков в составе сложнофункционального блока.</p> <p><b>Владеть</b><br/>современными алгоритмами и программами оценки возможности интегрирования отдельных аналоговых блоков в состав сложнофункционального блока.</p>                               |
| <p><b>ПК-5: Способен проводить расчеты для разработки функциональных узлов бортовой аппаратуры космических аппаратов</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>ПК-5.1. Анализирует входные данные для выполнения расчетов при разработке функциональных узлов бортовой аппаратуры космических аппаратов</b></p> <p><b>Знать</b><br/>основы проектирования и конструирования бортовой аппаратуры космических аппаратов, типовые технические требования к бортовой аппаратуре и средства их обеспечения.</p> <p><b>Уметь</b><br/>анализировать технические требования, выбирать и обосновывать способы обеспечения требуемых численных показателей разрабатываемых функциональных узлов.</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками разрешения технических компромиссов и выбора оптимальных решений для обеспечения технических требований.</p>                  |

**ПК-5.2. Проводит расчеты деталей, функциональных узлов, электрических режимов бортовой аппаратуры космических аппаратов по электрическим и технологическим параметрам**
**Знать**

физические принципы работы и основы схемотехники функциональных узлов бортовой аппаратуры космических аппаратов.

**Уметь**

применять математический аппарат, стандартизированные решения, методы математического и алгоритмического моделирования при расчете деталей, функциональных узлов, электрических режимов бортовой аппаратуры космических аппаратов.

**Владеть**

**В результате освоения практики обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                               |
| 3.1.1      | типовые технологические процессы, применяемые в подразделении предприятия, организации или института, соответствующие регламентирующие документы (ГОСТы, технологические карты, технические условия и т.д.) |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                               |
| 3.2.1      | использовать контрольно-измерительное и испытательное оборудование, системы автоматизированного проектирования, применяемые в подразделении предприятия, организации или института.                         |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                             |
| 3.3.1      | приемами работы и техникой безопасности в работе с расходными материалами, используемыми в технологических процессах, применяемых в подразделении предприятия, организации или института.                   |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                            | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                                          | Литература        | Форма контроля |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
|             | <b>Раздел 1. Содержание практики</b>                                                                                                 |                |       |                                                                      |                   |                |
| 1.1         | Инструктаж по технике безопасности в подразделениях /Тема/                                                                           | 6              | 0     |                                                                      |                   |                |
| 1.2         | /ИКР/                                                                                                                                | 6              | 0,25  | УК-8.3-3<br>УК-8.3-У<br>УК-8.3-В                                     | Л2.1              |                |
| 1.3         | Ознакомление со структурой объекта практики, нормативными документами, материально- технической базой                                | 6              | 0     |                                                                      |                   |                |
| 1.4         | /КВР/                                                                                                                                | 6              | 10    | УК-3.2-3<br>УК-3.2-У<br>УК-3.2-В                                     | Л1.2Л2.1<br>Э1 Э2 |                |
| 1.5         | Изучение основных направлений и результатов научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности объекта практики /Тема/ | 6              | 0     |                                                                      |                   |                |
| 1.6         | /КВР/                                                                                                                                | 6              | 10    | УК-3.2-3<br>УК-3.2-У<br>УК-3.2-В                                     | Л3.1 Л3.2         |                |
| 1.7         | Выбор направления деятельности в ходе практики /Тема/                                                                                | 6              | 0     |                                                                      |                   |                |
| 1.8         | /КВР/                                                                                                                                | 6              | 10    | УК-2.3-3<br>УК-2.3-У<br>УК-2.3-В<br>УК-3.2-3<br>УК-3.2-У<br>УК-3.2-В | Л1.4Л3.1 Л3.2     |                |
| 1.9         | Выбор и освоение методов и средств деятельности (приборов, инструментов, пакетов прикладных программ и пр.) в ходе практики /Тема/   | 6              | 0     |                                                                      |                   |                |

|      |                                                                                                                                                                                        |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|
| 1.10 | /КВР/                                                                                                                                                                                  | 6 | 10 | УК-2.3-З<br>УК-2.3-У<br>УК-2.3-В<br>УК-3.2-З<br>УК-3.2-У<br>УК-3.2-В<br>УК-8.3-З<br>УК-8.3-У<br>УК-8.3-В<br>УК-9.1-З<br>УК-9.1-У<br>УК-9.1-В<br>УК-9.2-З<br>УК-9.2-У<br>УК-9.2-В<br>ПК-3.1-З<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-З<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В                                                                                                                                                                                     | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л3.1 Л3.2        |  |
| 1.11 | Планирование (разработка) индивидуальных заданий на практику, в том числе в составе рабочего коллектива /Тема/                                                                         | 6 | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |  |
| 1.12 | /КВР/                                                                                                                                                                                  | 6 | 10 | УК-2.3-З<br>УК-2.3-У<br>УК-2.3-В<br>УК-3.2-З<br>УК-3.2-У<br>УК-3.2-В<br>УК-6.1-З<br>УК-6.1-У<br>УК-6.1-В<br>УК-6.2-З<br>УК-6.2-У<br>УК-6.2-В<br>УК-8.3-З<br>УК-8.3-У<br>УК-8.3-В<br>УК-9.1-З<br>УК-9.1-У<br>УК-9.1-В<br>УК-9.2-З<br>УК-9.2-У<br>УК-9.2-В<br>ПК-3.1-З<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-З<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-4.1-З<br>ПК-4.1-У<br>ПК-4.1-В<br>ПК-4.2-З<br>ПК-4.2-У<br>ПК-4.2-В<br>ПК-4.3-З<br>ПК-4.3-У<br>ПК-4.3-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.2Л3.1<br>Л3.2 |  |
| 1.13 | Выполнение индивидуальных заданий, включая научно-исследовательскую и проектно-конструкторскую деятельность, технологическую отладку, в том числе в составе рабочего коллектива /Тема/ | 6 | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |  |

|      |       |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |  |
|------|-------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|
| 1.14 | /KBP/ | 6 | 10 | УК-2.3-3<br>УК-2.3-У<br>УК-2.3-В<br>УК-3.2-3<br>УК-3.2-У<br>УК-3.2-В<br>УК-6.1-3<br>УК-6.1-У<br>УК-6.1-В<br>УК-6.2-3<br>УК-6.2-У<br>УК-6.2-В<br>УК-8.3-3<br>УК-8.3-У<br>УК-8.3-В<br>УК-9.1-3<br>УК-9.1-У<br>УК-9.1-В<br>УК-9.2-3<br>УК-9.2-У<br>УК-9.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В<br>ПК-1.2-3<br>ПК-1.2-У<br>ПК-1.2-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-5.1-3<br>ПК-5.1-У<br>ПК-5.1-В<br>ПК-5.2-3<br>ПК-5.2-У<br>ПК-5.2-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.2 |  |
|------|-------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|

|      |                                     |   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |  |
|------|-------------------------------------|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| 1.15 | /ИФР/                               | 6 | 145 | УК-2.3-3<br>УК-2.3-У<br>УК-2.3-В<br>УК-3.2-3<br>УК-3.2-У<br>УК-3.2-В<br>УК-6.1-3<br>УК-6.1-У<br>УК-6.1-В<br>УК-6.2-3<br>УК-6.2-У<br>УК-6.2-В<br>УК-8.3-3<br>УК-8.3-У<br>УК-8.3-В<br>УК-9.1-3<br>УК-9.1-У<br>УК-9.1-В<br>УК-9.2-3<br>УК-9.2-У<br>УК-9.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В<br>ПК-1.2-3<br>ПК-1.2-У<br>ПК-1.2-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-5.1-3<br>ПК-5.1-У<br>ПК-5.1-В<br>ПК-5.2-3<br>ПК-5.2-У<br>ПК-5.2-В | Л3.3 Л3.4     |  |
| 1.16 | Подготовка отчета и контроль /Тема/ | 6 | 0   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |  |
| 1.17 | /Кнс/                               | 6 | 2   | УК-6.1-3<br>УК-6.1-У<br>УК-6.1-В<br>УК-6.2-3<br>УК-6.2-У<br>УК-6.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В<br>ПК-1.2-3<br>ПК-1.2-У<br>ПК-1.2-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В                                                                                                                                                                                                                                                             | Л2.2<br>Э1 Э2 |  |

|      |       |   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |  |
|------|-------|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 1.18 | /3aO/ | 6 | 8,75 | УК-2.3-3<br>УК-2.3-У<br>УК-2.3-В<br>УК-3.2-3<br>УК-3.2-У<br>УК-3.2-В<br>УК-6.1-3<br>УК-6.1-У<br>УК-6.1-В<br>УК-6.2-3<br>УК-6.2-У<br>УК-6.2-В<br>УК-8.3-3<br>УК-8.3-У<br>УК-8.3-В<br>УК-9.1-3<br>УК-9.1-У<br>УК-9.1-В<br>УК-9.2-3<br>УК-9.2-У<br>УК-9.2-В<br>ПК-1.1-3<br>ПК-1.1-У<br>ПК-1.1-В<br>ПК-1.2-3<br>ПК-1.2-У<br>ПК-1.2-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-4.1-3<br>ПК-4.1-У<br>ПК-4.1-В<br>ПК-4.2-3<br>ПК-4.2-У<br>ПК-4.2-В<br>ПК-4.3-3<br>ПК-4.3-У<br>ПК-4.3-В<br>ПК-5.1-3<br>ПК-5.1-У<br>ПК-5.1-В<br>ПК-5.2-3<br>ПК-5.2-У<br>ПК-5.2-В | Э1 Э2 |  |
|------|-------|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины

Зачтено  
с оценкой  
«отлично»

- ☐ студент строго соблюдал график практики;
- ☐ утвержденные задания выполнялись полностью самостоятельно или, когда требуется, слаженно с коллективом, с отметкой в отчете;
- ☐ студент проявил творческий подход к решению задач практики, отчет выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ или ЕСКД;
- ☐ студент получил положительный отзыв от руководителя практики от предприятия;
- ☐ на контрольные вопросы даны полные ответы по существу.

Зачтено  
с оценкой

«хорошо»

- ☐ студент в основном соблюдал график практики;
- ☐ задания выполнялись самостоятельно или в рамках рабочего коллектива при определенной консультационной поддержке со стороны руководителя практики;
- ☐ отчет выполнен с незначительными замечаниями по оформлению;
- ☐ студент получил положительный отзыв от руководителя практики от предприятия с незначительными замечаниями и рекомендациями;
- ☐ на контрольные вопросы даны содержательные ответы с незначительными недостатками.

Зачтено

с оценкой

«удовлетворительно»

- ☐ студент не соблюдал график практики без уважительной причины;
- ☐ задания выполнялись самостоятельно лишь частично, работа с коллективом не была полностью слаженна, консультационная поддержка со стороны руководителя не была должным образом воспринята студентом;
- ☐ отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, большинство материалов скопировано из существующих источников без необходимого осмысления, имеет нечеткую последовательность изложения материала, студентом допущены существенные ошибки, отчет выполнен с многочисленными замечаниями по его оформлению;
- ☐ программа производственной практики выполнена полностью;
- ☐ в отзыве руководителя практики от предприятия имеются существенные замечания;
- ☐ на контрольные вопросы даны неполные ответы.

Не зачтено

с оценкой

«неудовлетворительно»

- ☐ студент не соблюдал график практики без уважительной причины;
- ☐ задания выполнялись не самостоятельно, необходимость коллективного взаимодействия игнорировалась, консультационная поддержка со стороны руководителя не оказывалась по причине неявки студента;
- ☐ отчет не имеет детализированного анализа собранного материала, представленные в отчет материалы скопированы из существующих источников без необходимого осмысления, студентом допущены принципиальные ошибки в его изложении, отчет не соответствует требованиям к оформлению;
- ☐ отзыв руководителя практики от предприятия отсутствует или в нем имеются существенные критические замечания;
- ☐ на контрольные вопросы ответы не получены.

## 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 | Дьяконов В. П.              | MATLAB и SIMULINK для радиоинженеров                                                                | Саратов: Профобразование, 2019, 976 с. | 978-5-4488-0063-4,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/87980.html">http://www.iprbookshop.ru/87980.html</a> |
| Л1.2 | Фриск В. В.                 | Основы теории цепей : лабораторный практикум на персональном компьютере                             | Москва: СОЛОН-Пресс, 2016, 192 с.      | 5-98003-001-8,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/90246.html">http://www.iprbookshop.ru/90246.html</a>     |
| Л1.3 | Исаев Ю. Н., Купцов А. М.   | Практика использования системы MathCad в расчетах электрических и магнитных цепей : учебное пособие | Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017, 180 с.      | 978-5-91359-123-4,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/90411.html">http://www.iprbookshop.ru/90411.html</a> |
| Л1.4 | Раннев Г.Г., Тарасенко А.П. | Методы и средства измерений : Учеб.                                                                 | М.: АКАДЕМА, 2003, 336с/               | 5-7695-1170-2, 1                                                                                              |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|---|---------------------|----------|-------------------|-------------------------|
|---|---------------------|----------|-------------------|-------------------------|

| №    | Авторы, составители                                                                     | Заглавие                                                                                                                                                                                           | Издательство, год                                                                                             | Количество/название ЭБС                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Лаврова О. П.,<br>Коровина М. А.,<br>Митянин И. О.,<br>Жесткова Д. Б.,<br>Уварова О. П. | Техника безопасности при прохождении учебной и производственной практики : методические указания для бакалавров очной формы обучения по направлению подготовки 250700.62 «ландшафтная архитектура» | Нижний Новгород:<br>Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014, 27 с. | 2227-8397,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/54971.html">http://www.iprbookshop.ru/54971.html</a> |
| Л2.2 | Под ред. Романычевой Э.Т.                                                               | Разработка и оформление конструкторской документации РЭА : Справочник                                                                                                                              | М.: Радио и связь, 1989, 448с.                                                                                | 5-256-00289-9, 1                                                                                      |

### 6.1.3. Методические разработки

| №    | Авторы, составители                               | Заглавие                                                                                                                                                          | Издательство, год         | Количество/название ЭБС                                                                     |
|------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Евдокимова Е.Н.                                   | Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) : Методические указания | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,  | , <a href="https://elibrsre.ru/ebs/download/2389">https://elibrsre.ru/ebs/download/2389</a> |
| Л3.2 | Селяев А.А.                                       | Производственная практика: технологическая практика: методические указания : Методические указания                                                                | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,  | , <a href="https://elibrsre.ru/ebs/download/2593">https://elibrsre.ru/ebs/download/2593</a> |
| Л3.3 | Бачина Т.В.,<br>Евсенкина Ю.М.,<br>Ерзылева А.А.  | Производственная практика (технологическая практика): метод. указания : Методические указания                                                                     | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2021,  | , <a href="https://elibrsre.ru/ebs/download/2741">https://elibrsre.ru/ebs/download/2741</a> |
| Л3.4 | Кириллов С.Н.,<br>Дмитриев В.Т.,<br>Кулакова М.В. | Технологическая практика студентов : метод. указ.                                                                                                                 | Рязань, 2021, 12с.; прил. | , 1                                                                                         |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Э1 | ГОСТ 7.32-2017. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления |
| Э2 | ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления     |

### 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                                                          |
| SumatraPDF                   | Свободное ПО                                                          |
| OpenOffice                   | Свободное ПО                                                          |
| Firefox                      | Свободное ПО                                                          |
| MATLAB R2010b                | Бессрочно. Matlab License 666252                                      |
| VirtualDub                   | Свободное ПО                                                          |
| Mathcad University Classroom | Бессрочно. Лицензия на ПО PKG-7517-LN, SON – 2469998, SCN – 8A1365510 |
| Micro-Cap                    | Коммерческая лицензия                                                 |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>406 лабораторный корпус. учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (20 посадочных мест), 12 компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ,</p> <p>Передатчики оптические MOS211A (1 шт) и MO428 (1 шт);</p> <p>Приемник оптический – 2 шт;</p> <p>Делитель оптический – 2 шт;</p> <p>Видеокамера SS2000A – 1 шт;</p> <p>Анализатор E7402A – 1 шт;</p> <p>Блок BNC-2120 – 1 шт,</p> <p>Вольтметр универсальный В7-26 – 1 шт;</p> <p>Милливольтметр В3-39 – 1 шт;</p> <p>Генераторы Г4-218 – 1 шт,</p> <p>SFG-2107 – 1 шт,</p> <p>Г3-112 – 1 шт;</p> <p>Модуль базовый AMBPCI с драйвером AMBPCI-ADMDDC8WB – 1 шт;</p> <p>Измерители PCGU1000 – 1шт;</p> <p>PCSU1000 – 1шт;</p> <p>Осциллографы АКИП-4122/2V – 1 шт, C1-65 – 2 шт;</p> <p>Частотомер ЧЗ-33 – 1 шт;</p> <p>Антенная станция SAN-3000 – 4 шт;</p> <p>Точка доступа WBR-6000 – 2 шт;</p> <p>Антенна спутниковая – 1 шт;</p> <p>Конвертер Strong – 1 шт;</p> <p>Ресивер XSAT – 1 шт;</p> <p>Телевизор «Рубин» – 1 шт</p> |
| 2 | <p>408 лабораторный корпус. учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ Учебно-лабораторные стенды по электропитанию;</p> <p>Блоки питания Б5-7 – 4 шт,</p> <p>Б5-8 – 2 шт;</p> <p>Мультиметры М-830В – 4 шт,</p> <p>М-838 – 10 шт;</p> <p>Вольтметр В7-27 – 3 шт;</p> <p>Осциллографы АКИП-4122/2V – 4 шт, C1-65 – 4 шт</p> <p>ПК P5B - 4 шт</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | <p>410 лабораторный корпус. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p> <p>Шкафы, стеллажи для хранения учебного оборудования, контрольно-измерительная техника и инструменты для профилактического обслуживания учебного оборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4 | <p>411 лабораторный корпус. учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ Учебно-лабораторные стенды по радиоприемным устройствам со сменными панелями (10 комплектов);</p> <p>Генераторы сигналов Г4-42 – 8 шт,</p> <p>Г4-116 – 2 шт,</p> <p>Г4-151 – 1 шт,</p> <p>Г3-131 – 1 шт,</p> <p>Г3-102 – 1 шт;</p> <p>Измеритель ЧХ Х1-50 – 3 шт;</p> <p>Милливольтметр В3-39 – 16 шт;</p> <p>Мультиметр М-830В – 20 шт;</p> <p>Осциллограф ОСУ-10А – 5 шт,</p> <p>ОСУ-20 – 5 шт;</p> <p>Телевизионный транзитест ТР-0850;</p> <p>Частотомеры ЧЗ-33 – 9 шт,</p> <p>ЧЗ-34А – 3 шт,</p> <p>ЧЗ-35А – 1 шт;</p> <p>Радиостанция «Лен-Б» – 2 шт;</p> <p>Радиоприемник «Селена» – 3 шт;</p> <p>Телевизионный приемник «Сапфир» – 3 шт</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5 | <p>412 лабораторный корпус. учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ Учебно-лабораторные стенды по электронике и микросхемотехнике со сменными панелями;</p> <p>Генераторы сигналов GRG-450В – 8 шт, Г3-112 – 8 шт ;</p> <p>Милливольтметр двухканальный GVT-427В – 8 шт;</p> <p>Мультиметр М-838 – 8 шт;</p> <p>Частотомеры ЧЗ-34А – 4 шт,</p> <p>ЧЗ-35А – 4 шт;</p> <p>Вольтметр универсальный В7-26 -1 шт</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | 413 лабораторный корпус. помещение для самостоятельной работы обучающихся, лекционная аудитория<br>Специализированная мебель (70 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, экран.<br>Мультимедийный проектор (NEC)<br>ПК: Intel Core 2 duo /2Gb – 1 шт<br>Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ                                                                                                                                                     |
| 7  | 414 лабораторный корпус. учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ Учебно-лабораторные стенды по радиопередающим устройствам со сменными панелями;<br>Анализатор спектра С4-49 – 1 шт;<br>Вольтметр ВУ-15 – 17 шт;<br>Генератор сигналов ГЗ-109 – 10 шт ;<br>Девиометр СЗ-1 – 1 шт;<br>Осциллограф DSO-X 2002А – 8 шт, С1-55 – 8 шт,<br>С1-75 – 1 шт;<br>Частотомеры ЧЗ-33 – 8 шт,<br>ЧЗ-34А – 1 шт,<br>ЧЗ-35А – 1 шт;<br>Радиостанция «Лен-Б» – 2 шт;<br>Радиостанция Р113 – 1 шт |
| 8  | 415 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (56 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, экран.<br>Мультимедийный проектор (NEC)<br>ПК: Intel Pentium /8Gb – 1 шт<br>Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ                                                                                                                                                                                             |
| 9  | 501 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест)<br>ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт.<br>Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10 | 501 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (37 посадочных мест)<br>ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт.<br>Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ                                                                                                                                                                                                                                              |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Рекомендации по планированию и организации времени прохождения практики

Производственная практика предусматривает ежедневное посещение организации - базы практики в соответствии с утвержденным графиком и выполнение пунктов утвержденного задания. Рекомендованная структура практики приведена в настоящей рабочей программе. Планирование рабочего времени на реализацию п.«Выполнение индивидуальных заданий, включая научно-исследовательскую и проектно-конструкторскую деятельность» зависит от содержания задания и согласуется с руководителем практики от предприятия. По завершении практики руководителем практики от предприятия составляется и подписывается общий отзыв о прохождении практики, где приводится общая характеристика студента, отчет с отметками о выполнении им пунктов утвержденного задания и оценка по шкале, приведенной в оценочных материалах к настоящей рабочей программе. Отчет с приложенным отзывом утверждается руководителем подразделения, в котором проходила практика, и скрепляется печатью предприятия. На основании данного отчета руководителем практики от РГРТУ предоставляется оценка в ведомость за практику.

Рекомендации по организации хода практики

Содержание отчёта должно полностью соответствовать содержанию практики, включая описание и анализ непосредственно того вида работы, которую студент выполнял во время прохождения практики.

При составлении отчета о производственной практике рекомендуется пользоваться литературой, приведенной в настоящей рабочей программе, а также иной учебной и научной литературой, публикациями в научных журналах, статистическими и отчетными данными предприятия.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
КАФЕДРЫ

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Паршин Юрий  
Николаевич, Заведующий кафедрой РТУ

**29.09.23** 14:08 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
ВЫПУСКАЮЩЕЙ  
КАФЕДРЫ

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Паршин Юрий  
Николаевич, Заведующий кафедрой РТУ

**29.09.23** 14:08 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Корячко Алексей  
Вячеславович, Проректор по учебной работе

**29.09.23** 14:12 (MSK)

Простая подпись