

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

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**Конструкторская практика**  
рабочая программа

|                        |                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Радиотехнических систем</b>                                      |
| Учебный план           | 11.05.01_26_00.plx<br>11.05.01 Радиозлектронные системы и комплексы |
| Квалификация           | <b>инженер</b>                                                      |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                        |
| Общая трудоемкость     | <b>6 ЗЕТ</b>                                                        |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)          | 10 (5.2) |       | 11 (6.1) |       | Итого |      |
|----------------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|-------|------|
| Неделя                                             |          |       |          |       |       |      |
| Вид занятий                                        | уп       | рп    | уп       | рп    | уп    | рп   |
| Контактная<br>внеаудиторная<br>работа              | 30       | 30    | 30       | 30    | 60    | 60   |
| Иная контактная<br>работа                          | 0,25     | 0,25  | 0,25     | 0,25  | 0,5   | 0,5  |
| Консультирование<br>перед экзаменом и<br>практикой | 2        | 2     | 2        | 2     | 4     | 4    |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки         | 99       | 99    | 99       | 99    | 198   | 198  |
| Итого ауд.                                         | 2,25     | 2,25  | 2,25     | 2,25  | 4,5   | 4,5  |
| Контактная работа                                  | 32,25    | 32,25 | 32,25    | 32,25 | 64,5  | 64,5 |
| Часы на контроль                                   | 8,75     | 8,75  | 8,75     | 8,75  | 17,5  | 17,5 |
| Иные формы<br>работы                               | 67       | 67    | 67       | 67    | 134   | 134  |
| Итого                                              | 108      | 108   | 108      | 108   | 216   | 216  |

г. Рязань

Программу составил(и):

*д.техн.н., проф., Кошелев Виталий Иванович; д.техн.н., проф., Белокуров Владимир Александрович*

Рабочая программа

**Конструкторская практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы (приказ Минобрнауки России от 09.02.2018 г. № 94)

составлена на основании учебного плана:

11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Радиотехнических систем**

Протокол от 14.05.2026 г. № 10

Срок действия программы: 20262032 уч.г.

Зав. кафедрой Кошелев Виталий Иванович

---

---

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

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

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

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

Протокол от \_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

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

Протокол от \_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

**Радиотехнических систем**

Протокол от \_\_\_\_ 2030 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1  | Цели учебной практики:                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.2  | Изучение на практике методов и средств измерений;                                                                                                                                                                                                        |
| 1.3  | Приобретение навыков выполнения расчетов и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с заданием;                                                                                                                  |
| 1.4  | Приобретение навыков самостоятельного моделирования процессов в электронных схемах и отработки этих результатов;                                                                                                                                         |
| 1.5  | Приобретение навыков организации работы малых групп исполнителей;                                                                                                                                                                                        |
| 1.6  | Приобретение навыков проведения проверки технического состояния оборудования и составления инструкции по правилам эксплуатации аппаратуры;                                                                                                               |
| 1.7  | Приобретение навыков осуществления авторского сопровождения разрабатываемых устройств и систем в процессе изготовления опытных образцов;                                                                                                                 |
| 1.8  | Приобретение навыков осуществления испытаний радиоэлектронных систем и комплексов в соответствии с программой испытаний.                                                                                                                                 |
| 1.9  |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.10 | Задачи учебной практики                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.11 | Для эффективного достижения целей студенты должны осуществить выполнение ниже перечисленных задач:                                                                                                                                                       |
| 1.12 | Формирование знаний, навыков и умения, позволяющих правильно, с необходимой точностью, проводить радиоизмерения, самостоятельно выполнять расчеты узлов и выбор элементов в соответствии с расчетными значениями;                                        |
| 1.13 | Формирование знаний, навыков и умения, позволяющих правильно выполнять моделирование узлов радиотехнических систем с целью определения работоспособности и допустимых режимов работы;                                                                    |
| 1.14 | Формирование знаний, навыков и умения, позволяющих правильно организовать работу малых групп исполнителей;                                                                                                                                               |
| 1.15 | Формирование знаний, навыков и умения, позволяющих правильно провести проверку оборудования, составления инструкций и заявок, необходимых для выполнения производственных работ по созданию и эксплуатации систем;                                       |
| 1.16 | Формирование знаний, навыков и умения, позволяющих правильно разрабатывать инструкции по эксплуатации и техническую документацию с использованием пакетов прикладных программ радиоэлектронных средств различного назначения и программного обеспечения. |

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.О.02                                                                                                               |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |
| 2.1.1             | История (история России, всеобщая история)                                                                            |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 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**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-8:</b> 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>УК-8.2.</b> Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>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.</p> <p><b>Уметь</b><br/>Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; 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/>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-5: Способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОПК-5.1. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Знать</b><br/>Знает основные методы проектирования, исследования и эксплуатации специальных радиотехнических систем.</p> <p><b>Уметь</b><br/>Умеет применять информационные технологии и информационно вычислительные системы для решения научно-исследовательских и проектных задач радиоэлектроники.</p> <p><b>Владеть</b><br/>Владеет методами проектирования, исследования и эксплуатации радиотехнических систем.</p> |
| <b>ОПК-5.2. Оформляет отчетную и конструкторско-технологическую документацию в соответствии с нормативами с использованием современных компьютерных технологий</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Знать</b><br/>Знает основные методы проектирования, исследования и эксплуатации специальных радиотехнических систем.</p> <p><b>Уметь</b><br/>Умеет применять информационные технологии и информационно вычислительные системы для решения научно-исследовательских и проектных задач радиоэлектроники.</p> <p><b>Владеть</b><br/>Владеет методами проектирования, исследования и эксплуатации радиотехнических систем.</p> |

**В результате освоения практики обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.1.1      | 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; |
| 3.1.2      | Знает основные методы проектирования, исследования и эксплуатации специальных радиотехнических систем.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.2.1      | Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;                                                                            |
| 3.2.2      | Умеет применять информационные технологии и информационно вычислительные системы для решения научно-исследовательских и проектных задач радиоэлектроники.                                                                                                                                                         |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.3.1      | Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;                                                                                                                                               |
| 3.3.2      | Владеет методами проектирования, исследования и эксплуатации радиотехнических систем.                                                                                                                                                                                                                             |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                          | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                        | Литература                                                         | Форма контроля |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|
|             | <b>Раздел 1. Содержание дисциплины</b>                                             |                |       |                                    |                                                                    |                |
| 1.1         | Подготовительный этап /Тема/                                                       | 11             | 0     |                                    |                                                                    |                |
| 1.2         | Знакомство с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. /ИФР/ | 10             | 5     | УК-8.2-3<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.2-3 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |                |

|      |                                                                                                                                                   |    |      |                                                                                                                |                                                                    |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|
| 1.3  | Получение индивидуального технического задания. /ИФР/                                                                                             | 10 | 5    | УК-8.2-3<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.2-3                                                                             | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.4  | Знакомство с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. /ИФР/                                                                | 11 | 5    | УК-8.2-3<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.2-3                                                                             | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.5  | Получение индивидуального технического задания. /ИФР/                                                                                             | 11 | 5    | УК-8.2-3<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.2-3                                                                             | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.6  | Основной этап /Тема/                                                                                                                              | 11 | 0    |                                                                                                                |                                                                    |  |
| 1.7  | Составление аналитического обзора научно-технической литературы по теме преддипломной практики. /ИКР/                                             | 10 | 0,25 | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.8  | Анализ информационных ресурсов и теоретико-методологических основ исследования, предложения и рекомендации по теме индивидуального задания. /КВР/ | 10 | 30   | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.9  | Составление аналитического обзора научно-технической литературы по теме преддипломной практики. /ИКР/                                             | 11 | 0,25 | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.10 | Анализ информационных ресурсов и теоретико-методологических основ исследования, предложения и рекомендации по теме индивидуального задания. /КВР/ | 11 | 30   | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.11 | Конструкторский этап практики /Тема/                                                                                                              | 11 | 0    |                                                                                                                |                                                                    |  |
| 1.12 | Выполнение основной части индивидуального задания по теме преддипломной практики. /ИФР/                                                           | 10 | 50   | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |

|                                           |                                                                                                 |    |      |                                                                                                                |                                                                    |  |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|
| 1.13                                      | Анализ результатов разработки (экспериментального исследования), моделирование процессов. /ИФР/ | 10 | 7    | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.14                                      | Выполнение основной части индивидуального задания по теме преддипломной практики. /ИФР/         | 11 | 50   | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.15                                      | Анализ результатов разработки (экспериментального исследования), моделирование процессов. /ИФР/ | 11 | 7    | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| <b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b> |                                                                                                 |    |      |                                                                                                                |                                                                    |  |
| 2.1                                       | Оформление отчёта о прохождении преддипломной практики /Тема/                                   | 11 | 0    |                                                                                                                |                                                                    |  |
| 2.2                                       | Изучение требований ГОСТ /Кнс/                                                                  | 10 | 2    | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.3                                       | Составление отчёта по конструкторской практике /ЗаО/                                            | 10 | 8,75 | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.4                                       | Изучение требований ГОСТ /Кнс/                                                                  | 11 | 2    | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.5                                       | Составление отчёта по конструкторской практике /ЗаО/                                            | 11 | 8,75 | УК-8.2-3<br>УК-8.2-У<br>УК-8.2-В<br>ОПК-5.1-3<br>ОПК-5.1-У<br>ОПК-5.1-В<br>ОПК-5.2-3<br>ОПК-5.2-У<br>ОПК-5.2-В | Л1.1Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Конструкторская 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 | Бердышев В. П.,<br>Гарин Е. Н., Фомин<br>А. Н., Тяпкин В. Н.,<br>Фатеев Ю. Л.,<br>Лютиков И. В.,<br>Богданов А. В.,<br>Кордюков Р. Ю. | Радиолокационные системы : учебник | Красноярск:<br>СФУ, 2021,<br>400 с. | 978-5-7638-<br>4487-0,<br><a href="https://e.lanbook.com/book/181664">https://e.lanbook.com/book/181664</a> |

**6.1.2. Дополнительная литература**

| №    | Авторы, составители | Заглавие                                                                                              | Издательство, год                                                         | Количество/название ЭБС                                                                                       |
|------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Трухин М. П.        | Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств : лабораторный практикум | Екатеринбург:<br>Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015, 136 с. | 978-5-7996-1556-7,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/66563.html">http://www.iprbookshop.ru/66563.html</a> |
| Л2.2 | Гришаев Ю.Н.        | Радиоавтоматика : Лабораторный практикум                                                              | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2004,                                                  | ,<br><a href="https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/273">https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/273</a>            |
| Л2.3 | Гришаев Ю.Н.        | История радиотехники: метод. указ. к упражнениям : Методические указания                              | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,                                                  | ,<br><a href="https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2172">https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2172</a>          |
| Л2.4 | Гришаев Ю.Н.        | История радиотехники: учеб. пособие : Учебное пособие                                                 | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,                                                  | ,<br><a href="https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2173">https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2173</a>          |
| Л2.5 | Косс В.П.           | Схемотехническое проектирование и моделирование в среде MICRO-CAP 8 : Учебное пособие                 | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2007,                                                  | ,<br><a href="https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2276">https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2276</a>          |
| Л2.6 | Косс В.П.           | Схемотехническое моделирование в среде Micro-Cap 8 : Методические указания                            | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2007,                                                  | ,<br><a href="https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2277">https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2277</a>          |

**6.1.3. Методические разработки**

| №    | Авторы, составители                                   | Заглавие                                      | Издательство, год                                                                                  | Количество/название ЭБС                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Вайспапир В. Я.,<br>Катунин Г. П.,<br>Мефодьева Г. Д. | ЕСКД в студенческих работах : учебное пособие | Новосибирск:<br>Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2009, 216 с. | 2227-8397,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/54761.html">http://www.iprbookshop.ru/54761.html</a> |

| №    | Авторы, составители | Заглавие                                                                                                               | Издательство, год                                                               | Количество/название ЭБС                                                                                       |
|------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛЗ.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,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/99202.html">http://www.iprbookshop.ru/99202.html</a> |

### 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 |
|--------------|----------|
|--------------|----------|

#### 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 <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                            |
| 6.3.2.3 | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                    |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 519 Лабораторный корпус. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для проведения самостоятельной работы обучающихся. Специализированная мебель (24 посадочных места), доска.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2 | 502 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест), аудиторная доска.<br>ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт.<br>Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.                                                                                                                                                                                                              |
| 3 | 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.<br>1 мультимедийный проектор 1800 Ansi, экран, магнитно-маркерная доска.<br>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Методические указания по освоению дисциплины "Конструкторская практика" представлены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
КАФЕДРЫ

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

**17.06.26** 15:17  
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
ВЫПУСКАЮЩЕЙ  
КАФЕДРЫ

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

**17.06.26** 15:17  
(MSK)

Простая подпись