

РОСЖЕЛДОР

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)

Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ - филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
00B2CB4B799CAF2C5828CD88F5D8243E53
Владелец: Назаров Сергей Михайлович
Действителен: с 02.02.2026 до 28.04.2027



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР

С.М.Назаров/

2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

Тамбов

2026 г.

Рабочая программа УП.01.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «04» марта 2024 г. № 142.

Организация разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ- филиал РГУПС)

Разработчики:

Н.Е.Неудахина – преподаватель высшей категории ТаТЖТ – филиал РГУПС

Рецензенты:

С.А.Кузнецов - Начальник Мичуринского регионального центра связи- структурного подразделения Воронежской дирекции связи- структурного подразделения Центральной станции связи - филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги»

О.Н.Пикалов – зам.директора по УПР ТаТЖТ – филиал РГУПС, преподаватель первой категории

Рекомендована цикловой комиссией специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
Протокол № 07 от 17.02.2026 г.

Председатель цикловой
комиссии



Н.Е.Неудахина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы

УП.01.01 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.01 Сборка, монтаж и демонтаж электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

Результаты освоения практики соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения практики обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть навыками</i>
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,- определять необходимые ресурсы;- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	-
ОК 02.	<ul style="list-style-type: none">- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-
ОК 03.	<ul style="list-style-type: none">- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;- применять современную научную профессиональную терминологию;- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	-

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. 	
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	-
ОК 05.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	-
ОК 06.	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения. 	-
ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 	-
ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); 	-

	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 1.1	- выбирать и готовить оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при монтаже и сборке электронных блоков, устройств и систем различного типа; - выбирать и подготавливать материалы и элементную базу для выполнения сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа; - читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию	- подготовки инструментов, приборов и оборудования для пайки к работе; - подбора и осуществления входного контроля электрорадиоэлементов на соответствие их электрической принципиальной схеме устройства
ПК 1.2.	- выполнять подбор и подготовку необходимых оборудования, материалов и инструментов для выполнения сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа; - выполнять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа в соответствии с технологической	- выполнения технологического процесса подготовки, сборки, монтажа и демонтажа электронных блоков, устройств и систем в соответствии с технической документацией и отраслевыми стандартами;

Количество часов, предусмотренное на освоение рабочей программы учебной практики – 72 часа, из них в форме практической подготовки – 72 часа.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Код формируемых ПК, ОК	Наименование разделов практики	Объем, акад. ч / в т.ч в форме прак. подг., акад. ч	Виды работ	Форма проведения практики
1	2	3	4	5
ПК 1.1., ПК 1.2, ОК 01., ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06., ОК 07, ОК 09.	Раздел 1. Исследование работы элементов схемотехники	18 / 18	исследование работы мультиплексоров и демультимплексоров; исследование работы сумматоров, применяемых в микропроцессорной технике; - исследование работы триггеров; - исследование работы счетчиков и регистров; - анализ и расчет функциональных (принципиальных) схем аналого-цифрового преобразователя (АЦП) и цифро-аналогового преобразователя (ЦАП);	концентрировано
ПК 1.1., ПК 1.2, ОК 01., ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06., ОК 07, ОК 09.	Раздел 2. Исследование работы элементов аппаратуры связи	54 / 54	исследование конструкции и работы угольного микрофона, принципа действия; исследование конструкции микротелефонного капсюля, конструкция телефонной трубки; - исследование конструкции телефонного аппарата, составление принципиальной схемы; - поиск и устранение повреждений телефонного аппарата; - исследование противоместной схемы телефонного аппарата, устранение «местного эффекта»; - исследование режимов работы телефонного аппарата в 2- проводной абонентской линии; - исследование конструкции громкоговорителя типа 10 ГР-38, составление технической характеристики; - расчет количества рупорных громкоговорителей типа 10 ГР-38 для озвучения пространства; - составление схемы расстановки громкоговорителей для озвучения пространства на объекте; - исследование типовых схем блоков питания; - ремонт и обслуживание источников питания аппаратуры связи; - выбор источника бесперебойного питания (ИБП) на основе данных по мощности оборудования; - замена аккумулятора в источнике бесперебойного питания (ИБП).	концентрировано
	Всего	72 / 72		

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов	Содержание материала	Объем, акад. ч / в т.ч в форме прак. подг., акад. ч
Раздел 1. Исследование работы элементов схмотехники	Содержание:	18
	- исследование работы мультиплексоров и демультимплексоров;	2
	- исследование работы сумматоров, применяемых в микропроцессорной технике;	4
	- исследование работы триггеров;	4
	- исследование работы счетчиков и регистров;	4
	- анализ и расчет функциональных (принципиальных) схем аналого-цифрового преобразователя (АЦП) и цифро-аналогового преобразователя (ЦАП);	4
Раздел 2. Исследование работы элементов аппаратуры связи	Содержание:	
	- исследование конструкции и работы угольного микрофона, принципа действия;	4
	- исследование конструкции микротелефонного капсюля, конструкция телефонной трубки;	4
	- исследование конструкции телефонного аппарата, составление принципиальной схемы;	4
	- поиск и устранение повреждений телефонного аппарата;	6
	- исследование противоместной схемы телефонного аппарата, устранение «местного эффекта»;	4
	- исследование режимов работы телефонного аппарата в 2-проводной абонентской линии;	4
	- исследование конструкции громкоговорителя типа 10 ГР-38, составление технической характеристики;	4
	- расчет количества рупорных громкоговорителей типа 10 ГР-38 для озвучения пространства;	4
	- составление схемы расстановки громкоговорителей для озвучения пространства на объекте;	4
	- исследование типовых схем блоков питания;	4
	- ремонт и обслуживание источников питания аппаратуры связи;	4
	- выбор источника бесперебойного питания (ИБП) на основе данных по мощности оборудования;	4
	- замена аккумулятора в источнике бесперебойного питания (ИБП).	4
Всего		72/72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория цифровой схемотехники.

Мастерские: Электромонтажная

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алдошина, И. А. Электроакустические преобразователи. Громкоговорители, стереотелефоны, микрофоны / И. А. Алдошина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-507-44871-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276548> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Маслов, А.А. Практикум по цифровой схемотехнике в программе Electronics Workbench 5.12 : практикум / А. А. Маслов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 148 с. — 978-5-907479-64-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umcздт.ru/books/1194/280425/> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19818-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562790> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сажнев, А. М. Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств : учебник для вузов / А. М. Сажнев, Л. Г. Роголина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11859-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562948> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Щевьев, Ю. П. Основы физической акустики : учебное пособие для вузов / Ю. П. Щевьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-7958-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169805> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Бобровников, Л. З. Электроника в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Л. З. Бобровников. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00112-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562990> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Трубочкина, Н. К. Нанoeлектроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Н. К. Трубочкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7735-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561200> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Трубочкина, Н. К. Нанoeлектроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Н. К. Трубочкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7737-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561523> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа	проводит контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам; выполняет расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирает способ электропитания узла связи; выполняет расчеты по определению зон озвучения пространства; проводит контроль и анализ работоспособности электронных блоков и устройств; анализирует схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры; выбирает тип и проверяет работоспособность трансформатора.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения работ на учебной практике
ПК 1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа	собирает схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность; выполняет ремонт и обслуживание источников питания аппаратуры связи; осуществляет монтаж устройств или системы связи в соответствии с монтажной схемой и технической документацией.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы). Составляет план действий; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию. Выделяет наиболее значимое в перечне информации и оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>применять современную научную профессиональную терминологию. Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива и команды; эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе учебного процесса и на практике</p>	
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции и традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Проявляет чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации Применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения. Обучающийся осознано описывает значимость своей будущей профессии</p>	
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Обучающийся осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства, организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	