

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Тамбовский техникум железнодорожного транспорта**  
**(ТаТЖТ – филиал РГУПС)**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель начальника Ртищевской дистанции  
сигнализации, централизации и блокировки –  
структурного подразделения Юго-Восточной  
дирекции инфраструктуры – структурного  
подразделения Центральной дирекции  
инфраструктуры- филиала ОАО «РЖД»  
(С.Г. Левин)



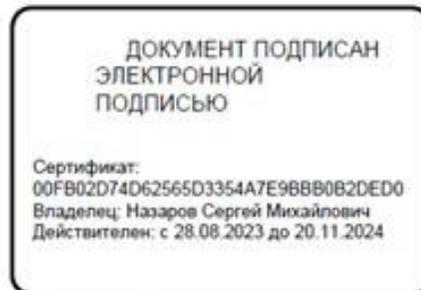
"31" мая 2024 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УВР  
С.М. Назаров  
«31» мая 2024 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.04.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ**  
**ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**  
для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы



Тамбов 2024 г

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

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

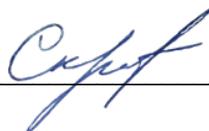
Разработчик:  
Кривенцова С.А. – преподаватель высшей категории

Рецензенты:  
Касатонов И.С. - Проректор по цифровой трансформации ФГБОУ ВО «ТГТУ»  
Барсукова Т.И. – преподаватель высшей категории

Рекомендована цикловой комиссией специальности 09.02.02 Компьютерные сети и информатизация учебного процесса

Протокол № 11 от 24.05.2024 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ С.А. Кривенцова



## **СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

4

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

9

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП 04.01. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Выполнение работ по профессии "Программист".**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики (далее практика) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки в части освоения вида деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Выполнение работ по профессии "Программист"

## **1.2. \*Цели и задачи - требования к результатам освоения учебной практики.**

Учебная практика УП 04.01. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Выполнение работ по профессии "Программист"» представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг связи.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.

Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР'5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий

собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 18. Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

ЛР 19. Проявляющий осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов, проживающих на территории Тамбовского края; готов и

способен вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

ЛР 21. Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности.

ЛР 22. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 23. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.

ЛР 24. Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.

ЛР 25. Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

ЛР 26. Умение оценить собственное продвижение, личностное развитие. ЛР 27.

Проявление высокопрофессиональной трудовой активности.

ЛР 28. Проявление коммуникативности.

ЛР 29. Умение анализировать рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несет ответственность за результаты своей работы.

ЛР 30. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 33. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

Подготовка обучающегося к сдаче дифференцированного зачета по учебной практике УП.04.01. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Выполнение работ по профессии "Программист".

### **1.3 Организация практики**

Практика проводится концентрированно в учебно-производственных мастерских ТАТЖТ - филиалом РГУПС, согласно учебного плана и графика учебной практики.

Организацию учебной практики осуществляют руководители практики

(мастерами производственного обучения) от ТАТЖТ - филиала РГУПС.

### **1.4 Срок прохождения практики - 1 неделя (36 часов)**

Наименование работ и тем практики	Виды работ	Объем недель/часов
1	2	3
<b>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Программист».</b>		<b>1/36</b>
<b>Тема 4.1. Программирование роботов на языке Python.</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>
	Написание кодов программ для выполнения различных функций роботов.	
	Нейросеть. Создание кода программы с использованием нейросети.	
	Прошивка контроллера.	
<b>Тема 4.2. Написание кода программ на Языке C++</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>
	Написание кода программ для выполнения.	
	Проверка кода на наличие синтаксических ошибок.	
	Проверка кода на наличие синтаксических ошибок.	
<b>Всего</b>		<b>36</b>

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

### 2.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база учебно-производственных мастерских ТАТЖТ - филиала РГУПС, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

### 3.2 Перечень рекомендуемой учебной литературы

#### Основная литература:

Основная:

1. Исаченко, О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О.В. Исаченко. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com>

2. Зверева, В.П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — М.: ИЦ «Академия», 2020. — 256 с. — Режим доступа: <https://akademia-moskow.ru>

3. Богомазов, Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Г.Н. Богомазов. — 2-е изд. Испр. - М.: ИЦ «Академия», 2020. — 256 с. — Режим доступа: <https://akademia-moskow.ru>

4. Старолетов, С.М. Основы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С.М. Старолетов. — 2-е изд. стер. — Санкт-Петербург: Лань. — 2022. — 192 с. — Режим доступа: <https://e/lanbook.com/book>

5. Зубкова, Т.М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Т.М. Зубкова. — 2-е изд. стер. — Санкт-Петербург: Лань. — 2022. — 252 с. — Режим доступа: <https://e/lanbook.com/book>

6. Журавлев, А.Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение. [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А.Е. Журавлев, А.В. Макшаков, А.В. Иванищев. — 2-е изд. стер. — Санкт-Петербург: Лань. — 2022. — 376 с. — Режим доступа: <https://e/lanbook.com/book>

7. Белугина, С.В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование. [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С.В. Белугина. — 3-е изд. стер. — Санкт-Петербург: Лань. — 2022. — 312 с. — Режим доступа: <https://e/lanbook.com/book>

8. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

Дополнительная:

1. Огнева, М.В. Программирование на языке C++: практический курс [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / М.В. Огнева, Е.В. Кудрина - М.: Издательство Юрайт, 2024. - 335 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>
2. Соколова, В.В. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В.В. Соколова - М.: Издательство Юрайт, 2024. - 160 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

### 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

По результатам практики руководителями практики (мастерами производственного обучения) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями и подписан непосредственными руководителями практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой и сдается руководителю практики принимающему дифференцированный зачет, одновременно с дневником по учебной практике.

Форма отчета по практике определяется рекомендациями (методические указания) по составлению отчёта по учебной практике. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчет рассматривается руководителями практики от ТАТЖТ филиала РГУПС принимающими дифференцированный зачет.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого обучающегося (в дневнике практики), отмечая в нем выполнение обучающимся программы практики (отношение к работе, трудовую дисциплину, степень овладения производственными (профессиональными) навыками и участие обучающегося в рационализаторской работе, общественной жизни организации) и другие критерии сформированности общих и профессиональных компетенций и приобретенных необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики (мастерами производственного обучения) от ТАТЖТ филиала РГУПС об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия

положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, дифференцированного зачета.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 4.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.	- умение вводить в эксплуатацию средства ВТ	Текущий контроль (дневник и отчет по практике). Характеристика, аттестационный лист. Дифференцированный зачет.
ПК 4.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств ВТ, заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.	- производить тестирование работоспособности средств ВТ; - умение заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники	
ПК 4.3. Устанавливать операционные системы на персональный компьютер и сервер, производить настройку интерфейса пользователя, администрировать операционные системы персонального компьютера и сервера.	- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров; - подготавливать компьютерную систему к работе; - проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем	
ПК 4.4. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования, прикладное программное обеспечение персональных	- выявлять причины неисправностей компьютерного оборудования; - умение устанавливать различное программное обеспечение	

компьютеров и серверов.		
ПК 4.5. Производить диагностику, настройку персональных компьютеров и серверов, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять диагностику ПК и серверов;</li> <li>- проявлять умение в устранении неполадок и сбоев</li> </ul>	
ПК 4.6. Оптимизировать конфигурацию средств ВТ, удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение подобрать нужную конфигурацию и оптимизировать средства ВТ</li> </ul>	