

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

СОГЛАСОВАНО

Начальник

Воронежского информационно-
вычислительного центра структурного
подразделения Главного вычислительного
центра филиала ОАО «РЖД»


В.Н. Мартынов



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж




Г.И. Гуленко
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

Специалист по информационным системам

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	3
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	4
2.2. Структура учебной практики	4
2.3. Содержание учебной практики	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	6
3.2. Учебно-методическое обеспечение	6
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	7
3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО):

УП.03.01 Учебная практика	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов	МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения МДК.03.02 Управление проектами
---------------------------	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК/ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ОП СПО по виду деятельности: Ревьюирование программных продуктов.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт/умения
Ревьюирование программных продуктов	Навыки: - выполнения построения заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование) - определения характеристик программного продукта и автоматизированных средств

	<ul style="list-style-type: none"> - измерения характеристик программного проекта - оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств - использования основных методологий процессов разработки программного обеспечения - обосновывания выбора методологии и средств разработки программного обеспечения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций - применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества - определять метрики программного кода специализированными средствами - выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств - использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации - проводить сравнительный анализ программных продуктов - проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов - разграничивать подходы к менеджменту программных проектов
--	--

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
Не предусмотрено					
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО –					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.03.01	36	концентрированно	3 / 5	зачет с оценкой
Всего УП	36	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.03.01 Учебная практика				36
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1. Моделирование и анализ программного обеспечения. Управление проектами	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Цели и задачи практики. 3. Обзор современных инструментальных средств разработки программных продуктов.	Тема 1.1. Цели и задачи практики. Постановка задачи. Работа с технической документацией.	6
		4. Ревьюирование части информационной системы для определённого рабочего места.	Тема 1.2. Описание моделей предметной области. Отладка информационной системы.	6

		5. Описание пользователей и заинтересованных лиц.	Тема 1.3. Тестирование информационной системы.	6
		6. Разработка контекстной диаграммы и перечень сценариев использования системы (общая часть).	Тема 1.4. Техническое сопровождение информационной системы.	6
		7. Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе.	Тема 1.5. Отладка программ.	6
		8. Проведение внутреннего тестирования информационной системы.	Тема 1.6. Подготовка отчета.	6
		9. Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации.		
		10. Устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации.		
		11. Консультирование пользователей в процессе эксплуатации информационной системы.		
		12. Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации.		
		13. Разработка пояснительной записки в соответствии с техническим заданием.		
		14. Сборка и отладка программы, подготовка презентации.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.03.01 ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов		36
Раздел 1. Моделирование и анализ программного обеспечения. Управление проектами		36
Тема 1.1. Цели и задачи практики. Постановка задачи. Работа с технической документацией	Содержание	6
	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Цели и задачи практики. 3. Обзор современных инструментальных средств разработки программных продуктов. 4. Ревьюирование части информационной системы для определённого рабочего места.	6
Тема 1.2. Описание моделей предметной области. Отладка информационной системы	Содержание	6
	1. Описание пользователей и заинтересованных лиц. 2. Разработка контекстной диаграммы и перечень сценариев использования системы (общая часть). 3. Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе.	6
Тема 1.3. Тестирование информационной системы	Содержание	6
	1. Проведение внутреннего тестирования	6

	информационной системы. 2. Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации.	
Тема 1.4. Техническое сопровождение информационной системы	Содержание	6
	Устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации.	6
Тема 1.5. Отладка программ	Содержание	6
	1. Консультирование пользователей в процессе эксплуатации информационной системы. 2. Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации.	6
Тема 1.6. Подготовка отчета	Содержание	6
	1. Разработка пояснительной записки в соответствии с техническим заданием. 2. Сборка и отладка программы, подготовка презентации.	6
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули», «Самостоятельная и воспитательная работы», «Групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Лаборатории «Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем», «Организация и принципы построения информационных систем» и «Информационные ресурсы», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024. – 336 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083407>. – Режим доступа: по подписке

2. Гниденко, И.Г. Технология разработки программного обеспечения: учебник для среднего профессионального образования / И.Г. Гниденко, Ф.Ф. Павлов, Д.Ю. Федоров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 248 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563151>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Гагарина, Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 400 с. // Электронно-библиотечная система

Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136716>. – Режим доступа: по подписке

4. Черткова, Е.А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Черткова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 146 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563828>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

5. Сысоева, Л.А. Управление проектами информационных систем: учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 345 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1189953>. – Режим доступа: по подписке

3.2.2. дополнительные источники

1. Черников, Б.В. Управление качеством программного обеспечения: учебник / Б.В. Черников. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 240 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1850732>. – Режим доступа: по подписке

2. Ананьева, Т.Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. – Москва: ИНФРА-М, 2025. – 232 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156475>. – Режим доступа: по подписке

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.03.01	ПК 3.1	Осуществляет ревьюирование программного кода в	- экспертная оценка

	соответствии с технической документацией	деятельности на практике - отчет по практике - зачет с оценкой
ПК 3.2	Выполняет процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	
ПК 3.3	Производит исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	
ПК 3.4	Проводит сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	Взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК 05	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	