

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



П.И. Гуленко

« _____ » 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	3
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....	3
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	4
2.2. Структура производственной практики	4
2.3. Содержание производственной практики.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	6
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
3.3. Общие требования к организации производственной практики	7
3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики (ПП) 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):

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

Производственная 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 производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля данной ОП СПО по виду деятельности: Ревьюирование программных продуктов.

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

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 - 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 Умения: - 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 производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО

Код ПП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
Не предусмотрено					
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО – ____ ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/распределено)	Курс / семестр
ПП.03.01	108	концентрированно	3 / 6
Всего ПП	108	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.03.01	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов			x
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1. Моделирование и анализ программного обеспечения. Управление проектами	1. Знакомство с местом практики.	Тема 1.1. Техника безопасности, организационные вопросы	6
		2. Изучение инструкций и правил.	Тема 1.2. Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте	36
		3. Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов.	Тема 1.3. Разработка	18
		4. Описание бизнес-процессов организации и подлежащего		

		автоматизации рабочего места. 5. Описание правила внутреннего трудового распорядка. 6. Описание требований охраны труда и пожарной безопасности. 7. Описание аппаратно-технических средств, программного обеспечения. 8. Проведение аналитического обследования. 9. Разработка функциональных требований. 10. Разработка требований к программному обеспечению. 11. Разработка требований к оборудованию. 12. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, в рамках корпоративной информационной системы. 13. Разработка структуры базы данных информационной системы. 14. Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. 15. Разработка тестов. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя. Удобство интерфейса. 16. Установка модуля, устранение неполадок. Отладка работы. 17. Подготовка методических указаний по эксплуатации системы на рабочем месте. 18. Выполнение отчета по производственной практике. 19. Заполнение дневника производственной практики.	требований к информационной системе	
			Тема 1.4. Разработка прототипа информационной системы	12
			Тема 1.5. Тестирование разрабатываемой системы	12
			Тема 1.6. Ввод в эксплуатацию	12
			Тема 1.7. Оформление документации по практике	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.03.01 ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов		108
Раздел 1. Моделирование и анализ программного обеспечения. Управление проектами		108
Тема 1.1. Техника безопасности, организационные вопросы	Содержание	6
	1. Знакомство с местом практики. 2. Изучение инструкций и правил.	6
Тема 1.2. Сбор информации	Содержание	36
	1. Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-	36

автоматизируемом рабочем месте	процессов. 2. Описание бизнес-процессов организации и подлежащего автоматизации рабочего места. 3. Описание правила внутреннего трудового распорядка. 4. Описание требований охраны труда и пожарной безопасности. 5. Описание аппаратно-технических средств, программного обеспечения. 6. Проведение аналитического обследования.	
Тема 1.3. Разработка требований к информационной системе	Содержание	18
	1. Разработка функциональных требований. 2. Разработка требований к программному обеспечению. 3. Разработка требований к оборудованию.	18
Тема 1.4. Разработка прототипа информационной системы	Содержание	12
	1. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, в рамках корпоративной информационной системы. 2. Разработка структуры базы данных информационной системы.	12
Тема 1.5. Тестирование разрабатываемой системы	Содержание	12
	1. Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. 2. Разработка тестов. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя. Удобство интерфейса.	12
Тема 1.6. Ввод в эксплуатацию	Содержание	12
	1. Установка модуля, устранение неполадок. Отладка работы. 2. Подготовка методических указаний по эксплуатации системы на рабочем месте.	12
Тема 1.7. Оформление документации по практике	Содержание	12
	1. Выполнение отчета по производственной практике. 2. Заполнение дневника производственной практики.	12
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

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 производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

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

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно (концентрированно).

3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.03.01	ПК 3.1	Осуществляет ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	- экспертная оценка деятельности на практике - дневник по практике - отчет по практике - характеристика на обучающегося с места прохождения практики - 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	