

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 29.10.2026 07:34:54

Уникальный программный ключ:

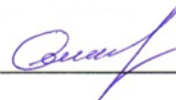
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Пугачевский филиал

Утверждаю

Директор Пугачёвского филиала



 /Семенова О.Н./

«25» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УП 01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональный модуль	ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
Специальность	09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем
Квалификация выпускника	специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа УП.01.01 Учебной практики профессионального модуля ПМ. 01 ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем;
- примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем»;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем;
- учебного плана по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем;
- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

–

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Саушкина Т.С., преподаватель

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин

Протокол № 7 от «24» февраля 2026 г.

Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И.А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе

Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала

Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПАРКТИКИ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций:

Код	Наименование компетенции
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2	Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3	Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.4	Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5	Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.
ПК 1.6	Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.
ПК 1.7	Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.

1.1.1. В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

Категория	Наименование требования
Иметь практический опыт (навыки)	Разработки кода информационных систем и баз данных в соответствии с техническим заданием.
	Использования инструментальных средств и систем контроля версий на этапах разработки и отладки.
	Исправления дефектов и несоответствий в коде информационных систем.
	Отладки программных модулей.
	Проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.
Уметь	Осуществлять написание программного кода информационных систем на современных языках программирования в соответствии с техническим заданием.
	Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) и программных модулей в соответствии с техническим заданием и разработанными сценариями.
	Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем, выполнять оптимизацию и рефакторинг кода.

	Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.
	Осуществлять интеграцию программных модулей в единую систему.
	Применять инструменты и методы модульного тестирования и отладки программного обеспечения.
	Использовать выбранную систему контроля версий.
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
Знать	Основные этапы разработки программного обеспечения.
	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	Способы оптимизации и приемы рефакторинга.
	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
	Модели процесса разработки программного обеспечения.
	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Учебная практика		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса
1	2	3	4	5
ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	УП.01.01 Учебная практика	2	72	
	Всего	2	72	

2.2 Содержание учебной практики

Формируемый образовательный результат (владеть, уметь)	Виды выполняемых работ	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Кол-во часов на каждый вид работы
Владеть : навыками разработки кода ИС и БД, использования инструментальных средств. Уметь: писать код на современных языках, разрабатывать модули, использовать методы получения качественного кода.	1. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	1.1. Ознакомление с целями, задачами и программой практики. 1.2. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. 1.3. Получение индивидуального технического задания.	2
Владеть : навыками разработки кода. Уметь: осуществлять написание программного кода. Знать : этапы разработки ПО, принципы структурного и ООП.	2. Сбор данных и анализ требований к ИС.	2.1. Анализ предметной области. 2.2. Сбор данных для выявления требований к типовой ИС. 2.3. Определение функциональных и нефункциональных требований. 2.4. Описание бизнес-правил. 2.5. Составление технического задания (ТЗ).	8
Владеть : навыками использования инструментальных средств. Уметь: разрабатывать коды модулей, интегрировать их. Знать (35): модели процесса разработки ПО.	3. Разработка прототипов и моделирование ИС.	3.1. Построение контекстной диаграммы (IDEF0). 3.2. Построение диаграммы декомпозиции. 3.3. Разработка схемы базы данных (ER-диаграмма). 3.4. Разработка прототипа пользовательского интерфейса.	10
Владеть : навыками разработки БД. Уметь: разрабатывать код модулей БД. Знать: принципы работы с БД и ООП.	4. Разработка базы данных.	4.1. Физическая реализация модели базы данных в выбранной СУБД (MS SQL Server, PostgreSQL и др.).	8

		<p>4.2. Создание таблиц, связей, ограничений.</p> <p>4.3. Наполнение БД тестовыми данными.</p>	
<p>Владеть: навыками разработки кода, работы с системами контроля версий, исправления дефектов.</p> <p>Уметь: писать код, интегрировать модули, использовать систему контроля версий.</p> <p>Знать: этапы разработки, принципы ООП, способы оптимизации.</p>	<p>5. Разработка программного кода ИС.</p>	<p>5.1. Реализация функций добавления, изменения, удаления данных (CRUD).</p> <p>5.2. Реализация функций поиска, фильтрации и сортировки данных.</p> <p>5.3. Организация взаимодействия с внешними сервисами (API).</p> <p>5.4. Организация парольной защиты и многоуровневого доступа.</p> <p>5.5. Работа с системой контроля версий (Git).</p>	<p>18</p>
<p>Владеть: навыками исправления дефектов, отладки, тестирования.</p> <p>Уметь: тестировать ИС, исправлять дефекты, применять методы модульного тестирования.</p> <p>Знать: принципы отладки и тестирования, основы верификации.</p>	<p>6. Тестирование и отладка ИС.</p>	<p>6.1. Разработка и реализация тестовых сценариев (верификация).</p> <p>6.2. Проведение модульного тестирования.</p> <p>6.3. Выявление и исправление дефектов в коде ИС и документации.</p> <p>6.4. Оптимизация и рефакторинг кода.</p>	<p>12</p>
<p>Владеть: навыками исправления несоответствий.</p> <p>Уметь: проводить тестирование и отладку.</p> <p>Знать: принципы тестирования, основы аттестации ПО.</p>	<p>7. Обеспечение информационной безопасности ИС.</p>	<p>7.1. Настройка разграничения прав доступа.</p> <p>7.2. Анализ уязвимостей.</p> <p>7.3. Обнаружение инцидентов информационной безопасности, связанных с работой ИС (имитационное моделирование).</p>	<p>6</p>
<p>Владеть: навыками использования инструментальных средств, тестирования.</p> <p>Уметь: интегрировать модули, использовать методы получения качественного кода.</p> <p>Знать: подходы к интегрированию, основы аттестации.</p>	<p>8. Развертывание рабочих мест и оформление отчетности.</p>	<p>8.1. Развертывание рабочих мест ИС у условного заказчика.</p> <p>8.2. Подготовка и оформление отчетной документации по практике (дневник, отчет).</p> <p>8.3. Защита отчета, дифференцированный зачет.</p>	<p>8</p>

	Всего:		72
--	--------	--	----

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем) (№42)

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска магнитно-маркерная 100*180, системный блок BigTech 5NG Core i5 12400F, H610, 16Gb, 500Gb, RTX 3050 8Gb, 500W – 11 шт., монитор Xiaomi A27i27/FHD/IPS/100Hz/250cd/ HDMI/DP(ELA5345EU) – 11 шт., проектор Acer X1228H, черный (mr.jthcd.001), 111" Экран для проектора Cactus WallExpert CS-PSWE-200*200-WT

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением. 1) «Р7-Офис». Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).

2) Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (01.01.2026 - 31.12.2026).

1.2. Учебно-методическое обеспечение

1.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев М. В., Григорьева И. И. Проектирование информационных систем: учебное пособие для СПО. — Москва: Юрайт, 2024. — 278 с. — ISBN 978-5-534-16847-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/535187>

2. Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для СПО. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2025. — 404 с. — ISBN 978-5-534-19506-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739>

3. Зараменских Е. П. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для СПО. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2025. — 119 с. — ISBN 978-5-534-21417-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/571330>

1.2.2. Дополнительные источники

- 1) Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина.
- 2) — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 418 с. <https://urait.ru/course/7C6CA388-4EEF-4438-A7C2-CB1C21BE858C>
- 3) Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. <https://urait.ru/bcode/571329>
- 4) Баланов А. Н. Оптимизация и автоматизация бизнес-процессов: учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. <https://e.lanbook.com/book/430124>
- 5) Баланов А. Н. Цифровизация в розничной и оптовой торговле. Разработка, интеграция и внедрение технологических решения: учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. <https://e.lanbook.com/book/421448>

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)
ОК.01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК.02	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска.
ОК.03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.
ОК.04	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК.05	излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
ОК.06	описывает значимость своей специальности.
ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
ОК.08	чередует смену деятельности; выполняет комплекс учебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности.
ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

	(профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
--	---

ПК 1.1	разрабатывает требования к базе данных анализирует техническое задание собирает информацию от заказчика относительно его запросов и потребностей применяет специализированное программное обеспечение для управления требованиями заказчика	интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики. Дифференцированный зачет по практике
ПК 1.2	применяет инструменты для прототипирования проектирует пользовательский интерфейс визуализирует и описывает архитектурные решения (UML)	
ПК 1.3	разрабатывает архитектуру системы, определяет компоненты, модули и их взаимодействия пишет программный код в соответствии с установленными стандартами и практиками разрабатывает модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования в соответствии с техническим заданием организовывает взаимодействие модулей информационной системы формирует отчетную документацию по результатам работ	
ПК 1.4	документирует тестовые случаи в соответствии с требованиями организации разрабатывает скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования применяет различные техники проектирования тестов (тест-дизайна) применяет универсальные языки моделирования (сценариев) применяет специализированное программное обеспечение для создания автотестов анализирует тестовые случаи на предмет полноты покрытия	
ПК 1.5	исправляет дефекты и несоответствия в коде информационной системы проводит рефакторинг кода	
ПК 1.6	развертывает, настраивает и сопровождает одну из информационных систем выполняет регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы организует доступ пользователей к информационной системе в рамках компетенции	

	конкретного пользователя	
ПК 1.7	распознает инциденты ИБ, связанные с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; настраивает СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	