ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00C5FFFFAAB1640BEA5F19EBA8238227B4
Владелец: Матвеев Александр Валерьевич
Действителен: с 27.02.2025 по 23.05.2026
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Матвеев Александр Валерьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.09.2026 16:24:01
Уникальный программный ключ:
287d28879a9eafccca070f6fe8b2fd87c7444eca

Приложение
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа производственной практики ПП.02.01

к профессиональному модулю

«ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

2025 г.

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ... 4

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики ... 4

2.2. Структура производственной практики ... 4

2.3. Содержание учебной практики ... 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ... 6

3.1. Материально-техническое обеспечение ... 6

3.2. Учебно-методическое обеспечение ... 6

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса ... 7

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса ... 7

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

Производственная практика по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в рамках освоения обучающимися профессионального модуля ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей» в 6-8 семестре концентрированно.

Программа учебной практики ПП.02.01 используется для базовой подготовки специалиста с квалификацией программист

ПП.02.01 Производственная практика	ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей»	МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК 02.03 Математическое моделирование

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения)

Наименование вида деятельности	Практический опыт/умения
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Обучающийся должен иметь практический опыт: – интеграции модулей в программное обеспечение; – отладка программных модулей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия, в том числе:	180	180
Теоретические занятия	-	-
Практические занятия	178	178
Лабораторные занятия	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета в 8семестре*	2	2
Всего	**180**	**180**

2.2. Структура производственной практики

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Консультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК 05.ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Производственная практика ПП 02.01	**180**	**180**						**180**
	Всего:	**180**	**180**						**180**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.
1	**2**	**3**
ПП 02.01		**180**
ТЕМА 1 Технология разработки программного обеспечения	**Содержание учебного материала**	**72**
	Изучение предметной области разработки программного обеспечения Формирование требований к программному обеспечению Анализ функциональных и нефункциональных требований Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению Проектирование интерфейса пользователя Разработка кода программного средства Формирование программной документации	
Тема 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	**Содержание учебного материала**	**70**
	Определение требований к программному обеспечению Проектирование интерфейса пользователя Разработка кода программного средства Разработка программной документации Разработка и проведение тестов	
Тема 3. Математическое моделирование	**Содержание учебного материала**	**36**
	Анализ и построение математической модели	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Юрайт, 2022. – 235 с. – (Профессиональное образование). — URL : https://urait.ru/bcode/492496 (дата обращения:). – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2. *Грекул, В. И.* Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2022. — 385 с. — (Профессиональное образование). — URL : https://urait.ru/bcode/496196 (дата обращения:).– Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3. *Черткова, Е. А.* Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493226 (дата обращения: 17.02.2022).
4. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491568 (дата обращения: 17.02.2022).
5. *Григорьев, М. В.* Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Юрайт, 2022. — 318 с. — (Профессиональное образование). —URL : https://urait.ru/bcode/496197 (дата обращения:).– Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6. *Рейзлин, В. И.* Математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 126 с. — (Профессиональное образование). — URL : https://urait.ru/bcode/497247 (дата обращения:).– Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7. *Зализняк, В. Е.* Введение в математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 133 с. — (Профессиональное образование). — URL : https://urait.ru/bcode/496259 (дата обращения:).– Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика ПП.02.01. проводится в профильных организациях на основе договоров.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой ПП.02.01 осуществляют преподаватели профессиональных модулей, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Анализ проектной и технической документации. Использование специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организация заданной интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определение источников и приемников данных. Проведение сравнительного анализа Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	Отчет по практике. Контроль за деятельностью обучающегося во время прохождения практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 2.2.	Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Использование различных транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений. Выполнение тестирования интеграции. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций. Использование приемов работы в системах контроля версий.	
ПК 2.3. .	Использование выбранной системы контроля версий. Анализ проектной и технической документации. Использование инструментальных средств отладки программных продуктов. Выполнение тестирования интеграции. Использование приемов работы в системах контроля версий. Выполнение отладки, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	
ПК 2.4.	Использование выбранной системы контроля версий. Анализ проектной и технической документацию. Выполнение тестирования интеграции. Использование приемов работы в системах контроля версий. Разработка тестовых пакетов и тестовых сценарий. Выполнение ручного и автоматизированного тестирования программного модуля. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	
ПК 2.5.	Использование выбранной системы контроля версий. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	

ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	