

ФИО: Силин Яков Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.06.2026 13:56:48

Одобрена
Уникальный программный ключ:

Педагогическим советом школы предложено

Утверждена

протокол № 4 от 16.12.2025 г.

(подпись)

Председатель Д.А. Карх



Вид практики	Производственная
Профессиональный модуль	ПМ.02 «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»
Специальность	09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана:	
преподаватель	
Нацтатик Н.С.	

Екатеринбург
2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	6
3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	6
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	6
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	11
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	11
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	13
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	15
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	15
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	16

ВВЕДЕНИЕ

Программа практики является частью основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся.

ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ (приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 г. № 138)
----------	--

1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций, комплексное освоение студентами основного вида профессиональной деятельности.

Практика направлена на выполнения обучающимися определенных видов работ в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения», связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие компетенции специальности.

Результатом освоения программы производственной практики является овладение студентами основным видом профессиональной деятельности «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

- проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам;
- создавать архитектурные диаграммы и документацию;
- определять структуру и интерфейсы модулей;
- анализировать требования к модулю и определять его функциональность;
- проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных;
- создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля;
- выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля;
- проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами;
- учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля;
- проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества;
- разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий;
- применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей;
- анализировать требования и определять функциональность модуля;
- создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами;
- обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей;
- оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества;
- работать с системой контроля версий;
- улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места;
- проводить анализ и мониторинг производительности приложений;
- применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода;

- работать с API и устанавливать соединения между компонентами;
- отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции;
- анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами;
- работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных;
- анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования;
- создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям;
- выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования;
- анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки;
- разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении;
- выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования;
- использовать системы контроля дефектов ПО;
- составлять отчет о выполнении тестирования ПО;
- описывать функциональность модулей в документации;
- создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей;
- программировать с использованием комментариев для документирования кода;
- использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации;
- вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей;
- разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно;
- включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки;
- проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики

должен иметь практический опыт:

- проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика;
- создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей;
- определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе;
- создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования;
- отладки и тестирования разработанных модулей;
- применения структурного и объектно-ориентированного программирования;
- оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности;
- мониторинга и анализа производительности приложений;
- интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение;
- работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями;
- работы с интеграционными платформами и инструментами;
- обеспечения совместимости и стабильности системы;
- отладки программного обеспечения на уровне программных модулей;
- тестирования программного обеспечения;
- формирования тестовых сценариев;
- подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости);
- оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения;
- настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции;
- формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами;
- выполнения тестовых процедур на тестовых данных;
- создания технической документации для модулей;
- документирования кода, API и интерфейсов;

Результатом освоения учебной практики, в соответствии с рабочей программой воспитания,

является формирование у обучающихся следующих личностных результатов обучения:

ПТВ 1:

- понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

ПТВ 2:

- участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

ПТВ 3:

- выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

ПТВ 4:

- понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

ПТВ 5:

- ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

ПТВ 6:

- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

ПТВ 7 В:

- экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

ЦНП 1:

- деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

ЦНП 2:

- обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

ЦНП 4:

- умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ЦНП 5:

- использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЦНП 6:

- развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

ЦНП 7 В:

- признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы;

- управляющий собственным профессиональным развитием;

Вид практики: Производственная

Профессиональный модуль:

ПМ.02 «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения» Производственная практика Разработка и

Способы проведения практики:

нет

Формы проведения практики:

Практика может быть проведена с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Практика входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Практика реализуется концентрированно в несколько периодов.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация	Часов		
	Всего за семестр	Контактная работа .(поуч.зан.)	
		В с е г о	Практические занятия, включая курсовое проектирование
Семестр 7			
Зачет с оценкой	180	1	180

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС СПО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное или личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники -финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
разработка и интеграция модулей программного обеспечения	

ПК Проектировать модули программного обеспечения	2.1. - проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; - создавать архитектурные диаграммы и документацию; - определять структуру и интерфейсы модулей; - анализировать требования к модулю и определять его функциональность; - проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; - создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; - выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; - проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; - учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; - проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества. - проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; - создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; - определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.
ПК Разрабатывать модули программного обеспечения	2.2. - разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; - применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; - анализировать требования и определять функциональность модуля; - создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; - обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; - оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; - работать с системой контроля версий; - улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; - проводить анализ и мониторинг производительности приложений; - применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода. - создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; - отладки и тестирования разработанных модулей; - применения структурного и объектно-ориентированного программирования; - оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; - мониторинга и анализа производительности приложений.

ПК Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	2.3. - интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; - работать с API и устанавливать соединения между компонентами; - отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; - анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; - работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных. - интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение; - работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; - работы с интеграционными платформами и инструментами; - обеспечения совместимости и стабильности системы.
ПК Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения	2.4. - анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; - создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; - выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; - анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; - разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; - выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; - использовать системы контроля дефектов ПО; - составлять отчет о выполнении тестирования ПО. - отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; - тестирования программного обеспечения; - формирования тестовых сценариев; - подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); - оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; - настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; - формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; - выполнения тестовых процедур на тестовых данных.

ПК Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	2.5.	- описывать функциональность модулей в документации; - создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; - программировать с использованием комментариев для документирования кода; - использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; - вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; - разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно; - включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; - проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала. - создания технической документации для модулей;
--	------	---

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
	Наименование темы		Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 7		180					
Тема 1.	Подготовительный (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, ПТВ 7 В, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 3)	80			80		
Тема 2.	Практический (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, ПТВ 7 В, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП 5)	100			100		

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль			
Этап 1	Отчет	Индивидуальное задание; совместный рабочий график	Выполнено/невыполнено
Этап 2	Отчет	Аналитическая справка	Выполнено/невыполнено
Этап 3	Отчет	Решение кейс-заданий	Выполнено/невыполнено
Промежуточная аттестация			

7 семестр(ЗаО)	Отчет по практике с приложениями	Защита отчета по практике: Аналитическая справка; Решение кейса; Характеристика; Аттестационный лист	Оценивается от 2 до 5 баллов
-------------------	--	--	---------------------------------

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущий контроль. Используется 5-балльная система оценивания. В течении практики руководители практики от профильной организации и университета осуществляют контроль в соответствии с совместным планом и индивидуальным планом обучающегося. В отчете обучающегося ставится и отметка «выполнено/не выполнено»

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы обучающегося по окончании практики осуществляется руководителем практики от университета в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе практики.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретических знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.2 Содержание практические занятий и лабораторных работ

Тема 1. Подготовительный (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, ПТВ 7 В, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП 5, ЦНП 6, ЦНП 7 В)

Проведение инструктажей на рабочем месте в организации

Составление индивидуального календарного плана практики, утверждение индивидуального задания

Изучение предметной области и существующей информационной системы: анализ архитектуры системы, используемых технологий, структуры модулей и требований к интеграции

Анализ требований к разрабатываемому программному модулю: определение функциональных и нефункциональных требований, ограничений, сценариев использования и взаимодействия с другими компонентами системы

Проектирование архитектуры программного модуля: определение структуры компонентов, интерфейсов взаимодействия, схемы обмена данными и точек интеграции с существующей системой

Тема 2. Практический (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, ПТВ 7 В, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП 5, ЦНП 6, ЦНП 7 В)

Разработка программного модуля: реализация бизнес-логики, пользовательского интерфейса (принадлежности), обработчиков событий и основных функций в соответствии с техническим заданием

Разработка и реализация механизмов взаимодействия между модулями: настройка API, сервисов, обмена данными, контрактов взаимодействия и интеграционных интерфейсов

Работа с данными в рамках модуля: проектирование структуры хранения данных, реализация доступа к данным, формирование запросов и обработка информации

Тестирование и отладка программного модуля: проведение модульного и интеграционного тестирования, выявление и устранение ошибок, проверка корректности взаимодействия компонентов

Защита отчета на рабочем месте в организации

7.3.1. Совместный рабочий график проведения практики

Совместный рабочий график проведения практики

Приложение 1

7.3.2. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание

Приложение 2

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приложение 3

7.3.3. . Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Не предусмотрено

7.4. Отчет по практике

Отчет по практике размещается в портфолио

Приложение 4

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

По заявлению студента

В целях доступности прохождения практики профильная организация и УрГЭУ обеспечивают следующие условия:

- особый порядок прохождения практики, с учетом состояния их здоровья в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- применение дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен рабочей программой практики.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 273 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/562355>

3. Демин А. Ю., Дорофеев В. А. Информатика. Программирование на C# в Visual Studio [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 138 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/565099>

4. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: Учебное пособие : Учебное пособие. - Москва: ООО "КУРС", 2026. - 336 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2213137>

5. Григорьев М. В., Григорьева И. И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 278 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/566741>

Дополнительная литература:

2. Федоров Д. Ю. Программирование на python [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 187 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/556864>

3. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 331 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2079166>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Платформа 1С: Предприятие. Договор Б/Н от 02.06.2009 г., Лицензионное соглашение № 8971903, Акт № 62 от 15.07.2009 "1С:Зарплата и кадры бюджетного учреждения 8" (рег. номер 9648728).

Microsoft SQL Server Express. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

PostgreSQL Server. Лицензия PostgreSQL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Архиватор 7-Zip. Лицензия GNU LGPLv2.1 + with unRAR restriction / LZMA SDK in the public domain. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Система контроля версий Git. Лицензия GNU GPL v2 and GNU LGPL v2.1. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация практики осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ и профильной организации (при необходимости).

Рабочие места и помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ и профильной организации (при наличии).

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

БЛАНК СОВМЕСТНОГО РАБОЧЕГО ГРАФИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной
организации

(подпись, Ф.И.О.)

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студента	ВПИСАТЬ
Курс	4
Форма обучения	Очная
Год набора	ВПИСАТЬ
Специальность	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Наименование практики	Производственная практика (по профилю специальности)
Профессиональный модуль	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

МЕРОПРИЯТИЯ

1. Создание безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.	
Мероприятия	Вид инструктажа
1.1. Прохождение инструктажа по технике безопасности	первичный
1.2. Инструктаж по охране труда	первичный
1.3. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка	первичный
1.4. Инструктаж по санитарным правилам (при наличии требований)	первичный
2. Создание необходимых условий для выполнения обучающимися программы практики и индивидуальных заданий.	
2.1. Назначение руководителей практики обучающихся от УрГЭУ - из числа ППС	
2.2. Распределение обучающихся по рабочим местам и видам работ в соответствии с индивидуальным заданием	
3. Осуществлять контроль за исполнением индивидуального задания, соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленными ОПОП СПО (оформление отчета)	
3.1 Текущий контроль	
Выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в соответствии с индивидуальным заданием	Первый день практики -- предпоследний день практики
Представление отчетных документов по практике	Последний день практики
Представление отчета по практике руководителю от профильной организации	Последний день практики
Получение заключения о результатах прохождения практики и выполнении обучающимся индивидуального задания	Последний день практики
3.2. Промежуточная аттестация	
Решение кейса	Конкретные даты и мероприятия закреплены в индивидуальном задании
Защита отчета по практике	Конкретные даты и мероприятия закреплены в индивидуальном задании

СОГЛАСОВАНО с руководителем практики от университета.

ОЗНАКОМЛЕН:

ФИО обучающегося

(подпись)

(дата)

БЛАНК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от Университета

(подпись, Ф.И.О.)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Студента **ВПИСАТЬ**

Часть 1 отчета			
Информация о руководителях практик	Первый день практики		
Часть 2 отчета			
Прохождение инструктажей: - по технике безопасности - по охране труда - по правилам внутреннего распорядка - по санитарным правилам (при наличии требований)	Первый день практики		
Часть 3 отчета			
Краткая характеристика места практики (или той организации, деятельность которой изучает обучающийся)	Первый день практики		
Часть 4 отчета			
Тематический план и содержание практики	Конкретные даты	Вид отчетного документа	Приложение к отчету
Тема 1. Изучение предметной области и существующей информационной системы.	Первый день практики	Аналитическая справка	Приложение 4.1 к отчету
Тема 2. Анализ требований к разрабатываемому программному модулю.	День практики	Аналитическая справка	Приложение 4.1 к отчету
Тема 3. Проектирование архитектуры программного модуля.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 4. Разработка программного модуля.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 5. Разработка и реализация механизмов взаимодействия между модулями.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 6. Работа с данными в рамках модуля.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 7. Тестирование и отладка программного модуля.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Документы по практике и сроки их предоставления:			
Загрузка в ЭИОС университета приказа на практику	Последний день практики		
Загрузка в ЭИОС университета подписанного бланка индивидуального задания	Последний день практики		
Загрузка в ЭИОС университета подписанного бланка совместного рабочего графика проведения практики	Последний день практики		
Загрузка в ЭИОС университета подписанных документов о прохождении инструктажей	Последний день практики		
Сдача отчета руководителю практики от профильной организации	Последний день практики		
Сдача отчета руководителю практики от университета (загрузка в ЭИОС университета)	Последний день практики		
Загрузка в портфолио отчета (загрузка в ЭИОС университета)	Последний день практики		
Промежуточная аттестация:			
Защита практики	Последний день практики		

СОГЛАСОВАНО с ответственным лицом от профильной организации.

ПРИНЯТО К ИСПОЛНЕНИЮ:

ФИО обучающегося

(подпись)

(дата)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

КЕЙС

Цель: проведение промежуточного контроля с целью:

- проверки сформированности компетенций;
- проверки уровня готовности обучающегося к решению профессиональных задач;
- сбора и обработки информации для написания практической части дипломной работы.

Задача: изучить практические материалы организации в соответствии с индивидуальным заданием и составить отчёт в виде аналитической справки (Приложение 4.1.) и решения кейса (Приложение 4.2.).

Структура отчёта (Приложение 4 к отчёту):

Приложение 4.1. Аналитическая справка

Представляет собой характеристику организации — места практики по следующей схеме:

- название и организационно-правовая форма организации;
- дата создания и история организации;
- виды деятельности.

Дата регистрации	
Организация	
Полное название	
Юридический и фактический адрес	
Телефон	

Организация
ИНН \ КПП
ОКПО

ОГРН
ОКФС
ОКОПФ
ОКВЭД
ОКТМО
Вид деятельности
Организационно-правовая форма

Кроме того, следует отразить:

- историческую справку об организации;
- состав учредителей (физические лица или юридические лица, их количество);
- организационную структуру (структура управления, наличие вышестоящей организации, филиалов и обособленных подразделений) в виде рисунка или схемы со словесным описанием;
- описание ИТ-инфраструктуры организации: применяемые операционные системы, серверное оборудование, используемые программные системы и базы данных;
- характеристику существующих программных модулей и компонентов информационной системы организации, используемые технологии и протоколы интеграции (REST, SOAP, очереди сообщений и др.).

Данный материал, как правило, содержится в уставе предприятия, выписке из ЕГРЮЛ, положениях об отделах, должностных инструкциях, технической документации на программное обеспечение. Текст аналитической справки **ни в коем случае не должен представлять собой переписывание содержания названных документов**. Также можно воспользоваться информацией сайта организации и другими открытыми источниками.

Приложение 4.2. Решение кейса

Компетенции:

ПК 2.1.: Проектировать модули программного обеспечения

ПК 2.2.: Разрабатывать модули программного обеспечения

ПК 2.3.: Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения

ПК 2.4.: Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения

ПК 2.5.: Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения

Приложение 4.2. Решение кейса представляет собой описание результатов исследования, проектирования, разработки, тестирования и документирования интеграционных компонентов программного обеспечения.

- характеристика предметной области и объекта автоматизации: описание бизнес-процессов, подлежащих автоматизации, анализ существующих программных модулей организации и их функций;
- анализ существующей архитектуры интеграции: применяемые протоколы и форматы обмена данными (REST API, SOAP, JSON, XML, очереди сообщений), используемые фреймворки и библиотеки;
- анализ существующих программных решений в области интеграции модулей и обоснование выбора технологий разработки;
- описание функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемым интеграционным компонентам;
- описание архитектуры интеграционного решения: диаграммы компонентов, схемы взаимодействия модулей, форматы передаваемых данных;
- проектирование структуры базы данных, программных модулей и интерфейсов взаимодействия (API): описание эндпоинтов, форматов запросов и ответов, механизмов аутентификации;
- описание алгоритмов работы основных интеграционных функций: алгоритмы синхронизации данных, обработки ошибок, повторных попыток при сбоях связи;
- описание разработанных программных модулей и их взаимодействия: реализованные эндпоинты, обработчики событий, форматы данных;
- результаты тестирования и отладки: описание тестовых сценариев (unit-тесты, интеграционные тесты, end-to-end тесты), выявленные дефекты и способы их устранения;
- анализ выявленных недостатков существующего решения и предложения по их устранению: оценка производительности, надёжности, безопасности интеграции;
- оценка эффективности разработанного интеграционного компонента: сравнение до и после внедрения, достигнутые показатели;
- исходные материалы, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы.

Объём основной части отчёта не должен превышать 30–35 страниц компьютерного набора (шрифт 14, интервал 1,5). При оформлении работы следует соблюдать требования нормоконтроля, предъявляемые к оформлению выпускных квалификационных работ. Листинги программного кода, диаграммы взаимодействия модулей, схемы API, результаты тестирования, фрагменты технической документации и другие вспомогательные материалы рекомендуется выносить в приложения.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный экономический университет»
(УрГЭУ)**

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Студента	ВПИСАТЬ
Курс	3
Форма обучения	Очная
Год набора	ВПИСАТЬ
Специальность	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Наименование практики	Производственная практика (по профилю специальности)
Профессиональный модуль	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
Место практики	ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет
Срок практики	ВПИСАТЬ

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Часть 1	Информация о руководителях практики	3
Часть 2	Инструктажи по созданию безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда	4
Часть 3	Краткая характеристика места практики	5
Часть 4	Выполнение индивидуального задания	стр.
Часть 5	Отчет и приложения: Приложение 1. Совместный рабочий график проведения практики Приложение 2. Индивидуальное задание Приложение 3. Аттестационный лист	стр.
	Содержательная часть отчета: Приложение 4.1. Аналитическая справка Приложение 4.2. Решение кейса	стр.

Часть 1
ИНФОРМАЦИЯ О РУКОВОДИТЕЛЯХ ПРАКТИКИ

Руководитель практики от университета	
ФИО	ВПИСАТЬ
Должность	Преподаватель
Ученая степень / ученое звание	Нет
Кафедра	Колледж
Телефон	ВПИСАТЬ
Электронный адрес	ВПИСАТЬ
Реквизиты распорядительного акта о прохождении практики	Приказ директора от ДАТА №НОМЕР
Руководитель практики от профильной организации	
Полное наименование профильной организации (по уставу)	ВПИСАТЬ
ФИО	ВПИСАТЬ
Должность	ВПИСАТЬ
Телефон	ВПИСАТЬ
Электронный адрес	ВПИСАТЬ

Часть 2**ИНСТРУКТАЖИ ПО СОЗДАНИЮ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИ, ОТВЕЧАЮЩИЕ САНИТАРНЫМ ПРАВИЛАМ И ТРЕБОВАНИЯМ ОХРАНЫ ТРУДА**

Дата проведения	Вид инструктажа	Ф.И.О., должность, подпись, проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж
1.1. Прохождение инструктажа по технике безопасности			
	Первичный		
1.2. Инструктаж по охране труда			
	Первичный		
1.3. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка			
	Первичный		
1.4. Инструктаж по санитарным правилам (при наличии требований)			

Часть 3

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТА ПРАКТИКИ

Полное наименование места практики	
Адрес	
Телефон	
Электронный адрес	
Официальный сайт	
Руководитель организации (ФИО, должность)	
Правоустанавливающие документы	
Основные направления деятельности	

Часть 4

ВЫПОЛНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Виды работ из индивидуального задания	Конкретные даты выполнения из индивидуального задания	Вид отчетного документа	Краткое описание студентом алгоритма выполнения задания	Приложение к отчету
Тема 1. Изучение предметной области и существующей информационной системы.	Первый день практики	Аналитическая справка	ВПИСАТЬ	Приложение 4.1 к отчету
Тема 2. Анализ требований к разрабатываемому программному модулю.	День практики	Аналитическая справка	ВПИСАТЬ	Приложение 4.1 к отчету
Тема 3. Проектирование архитектуры программного модуля.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 4. Разработка программного модуля.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 5. Разработка и реализация механизмов взаимодействия между модулями.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 6. Работа с данными в рамках модуля.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 7. Тестирование и отладка программного модуля.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету

ВСТАВИТЬ ПОДПИСАННЫЙ БЛАНК СОВМЕСТНОГО РАБОЧЕГО ГРАФИКА
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ВСТАВИТЬ ПОДПИСАННЫЙ БЛАНК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

ВСТАВИТЬ ПОДПИСАННЫЙ АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1
АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2

РЕШЕНИЕ КЕЙСА

ХАРАКТЕРИСТИКА И ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ВЫПОЛНЕНИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

За время работы обучающийся **Иванов Иван** проявил себя как грамотный, добросовестный, ответственный практикант, вдумчивый, самостоятельный исследователь.

Индивидуальное задание выполнял в установленные сроки.

Программа прохождения практики выполнена в полном объеме.

Профессиональные компетенции, запланированные в программе практики, в период прохождения практики освоены полностью на высоком уровне.

Замечания, высказанные в ходе индивидуальных консультаций и подготовки отчета, учтены и исправлены.

Отчет соответствует всем требованиям.

По результатам работы заслуживает положительной оценки.

Должность ответственного лица:

_____	_____	_____/_____
ФИО ответственного лица	м.п.	подпись/дата

Ознакомлен:

_____	_____/_____
ФИО обучающегося	подпись/дата

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ВПИСАТЬ

(ФИО)

студент 4 курса специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением успешно прошел(а) производственную практику по ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения в объеме 180 часов (5 недель) с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года в организации

(наименование)

(юридический адрес)

В ходе прохождения практики:

1. Успешно выполнил все профессиональные задачи, закрепленные в индивидуальном задании;
2. Сформированы следующие компетенции:

В ходе практики освоены общие компетенции

Наименование результата обучения	Уровень усвоения компетенции (нужно отметить)		
	Низкий	Средний	Высокий
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста			
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения			
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			

В ходе практики освоены профессиональные компетенции

Наименование результата обучения	Уровень усвоения компетенции (нужно отметить)		
	Низкий	Средний	Высокий
Проектировать модули программного обеспечения			
Разрабатывать модули программного обеспечения			
Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения			
Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения			
Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения			

Результат выполнения заданий в ходе практики

Дата «__» _____ 20__ г.

Представитель работодателя

(должность)

М. П.

Результат защиты отчета по практике

Итоговая оценка по практике

Дата «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики:

(Подпись, Ф.И.О.)