

ФИО: Силин Яков Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.06.2026 13:56:36

Одобрена
Уникальный программный ключ:

24f866be2ara16484076a8bb3c508e9531e605f

(подпись)

Чечулин А.Э.

Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

(подпись)

Д.А. Карх

Учебная

ПМ.02 «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»

09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

очная

2026

преподаватель

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

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций, комплексное освоение студентами основного вида профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, для готовности к решениям профессиональных задач.

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 учебной практики является овладение студентами основного вида 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;
- 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;
- 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;
- работы со специализированным ПО по документированию программного кода.

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;

- рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной

Вид практики: Учебная

Профессиональный модуль:

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

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	72	7	72	0

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		72					
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)	24			24		
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)	48			48		

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)

Анализ требований и проектирование программного модуля: изучение предметной области, анализ функциональных и нефункциональных требований, определение вариантов использования системы, разработка структуры программного модуля, проектирование интерфейсов взаимодействия компонентов, выбор технологий и инструментов разработки.

Управление версиями и автоматизация разработки: использование систем контроля версий, организация командной разработки, управление ветвлением и слиянием изменений.

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 программных модулей: реализация программных компонентов на современных языках программирования, разработка структур данных и алгоритмов обработки информации, реализация бизнес-логики, создание библиотек и переиспользуемых компонентов, документирование программного кода.

Интеграция программных модулей и внешних сервисов: разработка механизмов взаимодействия между компонентами системы, создание и использование API, настройка межмодульного обмена данными, интеграция с базами данных, файловыми системами и внешними сервисами, обработка ошибок и обеспечение отказоустойчивости взаимодействия.

Тестирование и отладка программных модулей: разработка модульных, интеграционных и функциональных тестов, проверка корректности работы программных компонентов, анализ и устранение ошибок, профилирование производительности, автоматизация тестирования с использованием специализированных инструментов и фреймворков.

Обеспечение качества и безопасности программных модулей: анализ качества исходного кода, применение стандартов кодирования, выявление и устранение уязвимостей, управление зависимостями проекта, реализация механизмов аутентификации и авторизации, защита данных при взаимодействии программных компонентов, мониторинг и сопровождение программных решений.

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. 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>

3. Жуков Р.А. Язык программирования Python. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026. - 216 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2216925>

4. Гагарина Л.Г., Федоров А.Р., Федоров П.А. Проектирование и архитектура программных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 334 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2181823>

5. Черпаков И. В. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 196 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/561922>

Дополнительная литература:

2. Соколова В. В. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 160 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/566082>

3. Попов А.А. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2025. - 602 – Режим доступа: <https://book.ru/book/957000>

4. Емелина Е.И. Поддержка и тестирование программных модулей [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2025. - 267 – Режим доступа:

5. Маркин А. В. Программирование на SQL [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 435 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/566220>

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.

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

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

Язык программирования Python.Python Software Foundation License (PSFL). 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 Университета

(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	Учебная практика
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 исполнение индивидуального задания, соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиями, 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
3.2. Промежуточный аттестация	
Решение кейса	Конкретные даты и мероприятия закреплены в индивидуальном задании
Защита отчета по практике	Конкретные даты и мероприятия закреплены в индивидуальном задании

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. Анализ требований и проектирование программного модуля.	Первый день практики	Аналитическая справка	Приложение 4.1 к отчету
Тема 2. Управление версиями и автоматизация разработки.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 3. Разработка программных модулей.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 4. Интеграция программных модулей и внешних сервисов.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 5. Тестирование и отладка программных модулей.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 6. Обеспечение качества и безопасности программных модулей.	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 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		

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.

Структура отчета (Приложение 4 к отчету):

Приложение 4.1. Аналитическая справка

Представляет собой анализ и описание предметной области задания по следующей схеме:

- ~ краткая характеристика предметной области;
- ~ диаграмма ERD по предметной области;
- ~ диаграмма IDEF0/DFD по предметной области.

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.

Задание:

Спроектировать, разработать и защитить модули АИС «Ресторан». Интегрировать между собой, связать через API.

Составить документацию на модули. Защитить программные модули от известных уязвимостей и сделать безопасное приложение.

Интегрировать базу данных ресторан к программным модулям.

Модуль «Сотрудники»:

Должен вести учет сотрудников, смены сотрудников, рабочий график сотрудников и учет рабочего времени, штрафов, отпусков, полный учет заработной платы сотрудников.

Модуль «Кухня»:

Должен вести очередь заказов из зала с возможностью приоритизации заказов, разделение заказов по станциям (горячий цех, бар, десерты) и введением статуса заказа/позиций (блюд) (принят → готовится → готово), учет рецептов.

Модуль «Склад»:

Должен вести учет остатков ингредиентов, учет поставщиков, приход товаров от поставщиков, списание ингредиентов по рецептам, учет сроков годности, списание по истечению срока годности, инвентаризацию, перемещение между складами, списание по проданным блюдам, расчет себестоимости блюд формирование заказов поставщикам

Модуль «Официант»:

Должен вести формирование заказа, добавление комментариев к блюдам, отметка о подаче блюд, разделение счетов, прием оплаты, учет чаевых.

Модуль «Администратора зала»:

Должен вести учет распределение официантов по зонам, контроль очереди гостей,

перенос гостей между столами, контроль времени посадки, управление очередью ожидания, управление VIP-гостями.

Модуль «Бронирование»:

Должен управлять броню (создание, изменение, отмена), управление планом зала управление столами (свободен / занят / бронь), проверка доступности столов, интеграция с модулем администратор зала, интеграция с модулем «Сайт и мобильное приложение», история бронирования.

Модуль «Доставка»:

Должен вести учет заказа на доставку, расчет стоимости доставки, назначение курьера, управление статусами доставки, построение маршрутов, отслеживание заказа, уведомления клиенту, управление зонами доставки, контроль времени доставки, учет курьеров, личные кабинеты курьера и клиента (интеграция с модулем «Сайт и мобильное приложение»).

Модуль «Сайт и мобильное приложение»:

Должен реализовывать регистрацию и авторизацию клиента, восстановление пароля, управление профилем и данными клиента, получение списка категорий меню, списка блюд, информации о блюде, актуальных цен, доступности блюд, акций для блюд, поиск блюд (с использованием нейросетей через векторный поиск в базе данных), фильтрация, сортировка блюд по категориям, корзина клиента, виды заказа (доставка/самовывоз), отслеживание доставки, справочная информация о ресторане.

Модуль «Скидки и предложения»:

Должен реализовывать: создание и настройка акций и условий скидок, скидки по категориям блюд, по времени подачи (утром, обед, вечер). по дням недели, персональные предложения, бонусные баллы, купоны и промокоды, автоматическое применение скидок, аналитика эффективности акций.

Модуль «Поддержка»:

Должен реализовывать: создание обращения, выбор категории обращения, описание проблемы, прикрепление файлов или изображений, изменение статуса обращения (новое / в работе / ожидает ответа / закрыто), назначение сотрудника поддержки, история чата сообщений, создание статей помощи (база знаний), публикация FAQ, поиск по базе знаний (векторный поиск как в модуле «Сайт и мобильное приложение»), привязка статей к категориям проблем.

**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	4
Форма обучения	Очная
Год набора	ВПИСАТЬ
Специальность	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Наименование практики	Учебная практика
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

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			
Конкретная дата, но не позднее первого дня практики	Первичный	Сутурина М.М. Зам. директора колледжа	
1.2. Инструктаж по охране труда			
Конкретная дата, но не позднее первого дня практики	Первичный	Сутурина М.М. Зам. директора колледжа	
1.3. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка			
Конкретная дата, но не позднее первого дня практики	Первичный	Сутурина М.М. Зам. директора колледжа	
1.4. Инструктаж по санитарным правилам (при наличии требований)			

Часть 3

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТА ПРАКТИКИ

Полное наименование места практики	ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет
Адрес	г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 62, 620144
Телефон	8 (343) 283-11-07
Электронный адрес	usue@usue.ru
Официальный сайт	https://www.usue.ru/
Руководитель организации (ФИО, должность)	Чечулин Алексей Эдуардович, директор колледжа УрГЭУ
Правоустанавливающие документы	Свидетельство о государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций № 2825 15.05.2018; Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 1995 от 15.03.2016; Устав ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
Основные направления деятельности	Основной вид деятельности ОКВЭД Образование высшее (85.22) 1. Образовательная деятельность по образовательным программам высшего образования и среднего профессионального образования, основным и дополнительным профессиональным программам, а также основным программам профессионального обучения 2. Научная деятельность. Созданной для осуществления образовательных, научных, социальных и иных функций некоммерческого характера. 3. Организация проведения общественно значимых мероприятий в сфере образования, науки и молодежной политики

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. Анализ требований и проектирование программного модуля.	Первый день практики	Аналитическая справка	ВПИСАТЬ	Приложение 4.1 к отчету
Тема 2. Управление версиями и автоматизация разработки.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 3. Разработка программных модулей.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 4. Интеграция программных модулей и внешних сервисов.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 5. Тестирование и отладка программных модулей.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 6. Обеспечение качества и безопасности программных модулей.	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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ 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.

Преподаватель:

ФИО ответственного лица

_____/_____
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) учебную практику по ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения в объеме 72 часов (2 недель) с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года в организации
 ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет

(наименование)
 г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 62

(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

Результат защиты отчета по практике

Итоговая оценка по практике

Дата «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики:

_____ / _____

(Подпись, Ф.И.О.)