

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
«СИНЕРГИЯ»

Факультет Информационных технологий
(наименование факультета/ института)

Направление подготовки /специальность: 09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки /специальности)

Профиль/специализация: Прикладная информатика в экономике
(наименование профиля/специализации)

Форма обучения: заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Информационных технологий


(Подпись)  Захаров А.В.
(ФИО)

« ___ » _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

(вид практики)

Эксплуатационная практика

(тип практики)

9 семестр

обучающегося группы _____
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

Место прохождения практики:

(наименование Профильной организации)

Срок прохождения практики: с « ___ » _____ 20__ г. по « ___ » _____ 20__ г.

Содержание индивидуального задания на практику:

№ п/п	Виды работ
1.	Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.
2.	Выполнение определенных практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам <u>производственной практики (эксплуатационной практики)</u> <small style="text-align: center;">(вид практики, тип практики)</small>
2.1.	Кейс-задача № 1 Охарактеризуйте модели и методы анализа и систематизации информации и приведите пример их применения с учетом основных требований информационной безопасности.
2.2.	Кейс-задача № 2 Каковы основные методы сбора и анализа данных ИТ-проектов с учетом основных требований информационной безопасности?
2.3.	Кейс-задача № 3 Опишите процесс разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
2.4.	Кейс-задача № 4 Опишите процесс моделирования бизнес-процесса, рассмотренного в ходе прохождения практики.
2.5.	Кейс-задача № 5 Опишите процесс разработки и верификации структуры программного кода и баз данных ИС.
3.	Систематизация собранного нормативного и фактического материала.
4.	Оформление отчета о прохождении практики.
5.	Защита отчета по практике.

Обучающийся индивидуальное задание получил

_____ (ФИО)

_____ (Подпись)

«__» _____ 20__ г.

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
«СИНЕРГИЯ»

Факультет Информационных технологий
(наименование факультета/ института)

Направление подготовки /специальность: 09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки /специальности)

Профиль/специализация: Прикладная информатика в экономике
(наименование профиля/специализации)

Форма обучения: заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

ОТЧЕТ
ПО **ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**
(вид практики)

Эксплуатационная практика
(тип практики)

9 семестр

Обучающийся

_____ (ФИО)

_____ (подпись)

Ответственное лицо
от Профильной организации
М.П. (при наличии)

_____ (ФИО)

_____ (подпись)

Москва 20__г.

Практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 1	<p>Для анализа и систематизации информации используются различные модели и методы, которые помогают структурировать данные, выявлять закономерности и обеспечивать безопасность. Вот основные из них.</p> <p>Модели анализа и систематизации информации включают несколько видов моделей данных. Реляционная модель основывается на таблицах, где данные организованы в строки и столбцы, и широко используется в базах данных. Объектно-ориентированная модель представляет данные в виде объектов, как в объектно-ориентированном программировании. Иерархическая модель организует данные в древовидной структуре, где каждый узел имеет один родительский и множество дочерних узлов. Сетевая модель представляет более сложную структуру, где каждый элемент может иметь множество связей с другими элементами.</p> <p>Методы анализа данных также разнообразны. Descriptive Analytics (описательная аналитика) занимается описанием исторических данных с целью понимания того, что произошло. Diagnostic Analytics (диагностическая аналитика) исследует данные для понимания причин произошедших событий. Predictive Analytics (прогнозная аналитика) использует статистические методы и модели для прогнозирования будущих событий на основе исторических данных. Prescriptive Analytics (предписывающая аналитика) предлагает действия на основе данных и прогнозов, чтобы достичь наилучших результатов.</p> <p>Примеры методов анализа и систематизации включают статистические методы и методы машинного обучения. Статистические методы включают регрессионный анализ, который исследует зависимость одной переменной от другой; кластерный анализ, разделяющий набор данных на группы, где объекты в одной группе более похожи друг на друга, чем на объекты из других групп; и факторный анализ, сокращающий число переменных путем их объединения в факторы на основе корреляций. Методы машинного обучения включают классификацию, определяющую категорию, к которой принадлежит новый объект на основе обучающей выборки; регрессию, предсказывающую численное значение на основе данных; и кластеризацию, группирующую объекты в кластеры без предварительной информации о категориях.</p> <p>Пример применения с учетом требований информационной безопасности можно рассмотреть на системе обнаружения аномалий в сетевом трафике. Целью данной системы является обнаружение подозрительного сетевого трафика для предотвращения кибератак. Процесс включает несколько этапов: сбор данных с использованием сетевых сенсоров для сбора данных о сетевом трафике, систематизация данных в базы данных с использованием реляционной модели, анализ данных с применением методов машинного обучения, таких как кластеризация и классификация, для выявления аномалий в трафике, а также обеспечение безопасности данных. Это достигается использованием шифрования для защиты данных в процессе передачи и хранения, ограничением доступа к данным только для авторизованных пользователей с помощью аутентификации и авторизации, а также ведением журнала доступа к данным для последующего анализа.</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>Результатом является обнаружение аномальных действий, таких как несанкционированный доступ или вредоносная активность, что позволяет оперативно реагировать на угрозы и предотвращать потенциальные атаки. Таким образом, комбинация различных моделей и методов анализа данных с учетом требований информационной безопасности позволяет эффективно управлять и защищать информацию в организации.</p>
Кейс-задача № 2	<p>В рамках ИТ-проектов сбор и анализ данных является критически важным этапом для достижения успешных результатов. При этом особое внимание необходимо уделять требованиям информационной безопасности, чтобы защитить конфиденциальные и чувствительные данные. Рассмотрим основные методы сбора и анализа данных ИТ-проектов с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Анкеты и опросы позволяют собирать мнения, отзывы и информацию от пользователей или сотрудников через опросники. При этом необходимо использовать шифрование при передаче и хранении данных, а также обеспечить анонимность участников. Интервью и фокус-группы обеспечивают личное или групповое взаимодействие для получения глубоких качественных данных. Важно соблюдать конфиденциальность разговоров и использовать защищенные каналы связи. Мониторинг и логирование включают автоматический сбор данных о системе, таких как журналы событий, данные о производительности и активности пользователей. Необходимо ограничить доступ к журналам, шифровать логи и соблюдать принципы минимальных прав. Автоматический сбор данных осуществляется с помощью программных агентов и скриптов для сбора данных о системах и приложениях. Для обеспечения безопасности агентов следует шифровать данные при передаче.</p> <p>Методы анализа данных также важны. Статистический анализ включает применение статистических методов для обработки и интерпретации данных. Анонимизация данных и предотвращение утечек информации имеют первостепенное значение. Машинное обучение используется для прогнозирования, классификации и кластеризации данных, причем обучение моделей должно проводиться на анонимных данных, а модели защищаться от атак, таких как подмена данных. Анализ социальных сетей изучает взаимодействия и связи между участниками проекта, что требует защиты персональных данных и использования анонимизированных графов. Анализ временных рядов фокусируется на данных, собранных в течение времени, чтобы выявлять тенденции и аномалии, при этом шифрование временных данных и контроль доступа являются обязательными мерами.</p> <p>Примером применения этих методов может служить система управления ИТ-проектами. Целью является улучшение управления проектами через сбор и анализ данных о ходе выполнения задач, ресурсах и сроках. Для сбора данных используются такие инструменты, как Jira, Trello и Asana, которые позволяют автоматически собирать данные о задачах, статусах, комментариях и временных затратах. Безопасность обеспечивается за счет двухфакторной аутентификации, шифрования данных на сервере и в транзите, а также регулярных аудитов безопасности. Анализ данных включает использование статистического анализа для определения средних значений времени выполнения задач и выявления</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>отклонений, применение методов машинного обучения для прогнозирования времени завершения проектов на основе исторических данных и анализ временных рядов для мониторинга изменений в загрузке ресурсов и выполнении задач с течением времени. При этом данные должны быть анонимизированы при анализе, использоваться безопасные вычислительные среды, и доступ к аналитическим отчетам должен быть ограничен.</p> <p>Результатом является повышение эффективности управления проектами, улучшение прогнозирования сроков и использования ресурсов, обеспечение безопасности данных и конфиденциальности участников проекта. Основные требования информационной безопасности включают конфиденциальность, целостность, доступность, аутентичность и анонимизацию. Соблюдение этих требований при сборе и анализе данных в ИТ-проектах помогает не только улучшить управление проектами, но и обеспечить надежную защиту информации.</p>
Кейс-задача № 3	<p>Разработка технической документации – это критически важный процесс в профессиональной деятельности, обеспечивающий стандартизацию, прозрачность и воспроизводимость операций. Она охватывает создание различных документов, таких как технические спецификации, руководства пользователя, инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, а также другие связанные документы. Ниже представлен процесс разработки технической документации шаг за шагом.</p> <p>В первую очередь необходимо определить цели и задачи документации. Целями являются обеспечение точной и понятной информации для конечных пользователей, стандартизация процедур и процессов, а также соответствие требованиям регуляторов и стандартов. Задачи включают описание функциональных и нефункциональных требований, предоставление четких инструкций для пользователей и технического персонала и поддержание актуальности и точности информации.</p> <p>Далее следует сбор и анализ требований. Это включает определение аудитории (конечных пользователей, технического персонала, регуляторов и аудиторов) и сбор информации через интервью с экспертами, изучение существующей документации и анализ требований проекта или продукта.</p> <p>На этапе планирования документации необходимо определить структуру документа, включающую разделы и подразделы, создать содержание и логическую последовательность. Также важно выбрать формат документа (например, текстовый файл, PDF, веб-документ) и определить стандарты написания и оформления (например, ISO, ГОСТ).</p> <p>После этого следует разработка черновиков. Это включает написание текста, создание первоначальных черновиков разделов с использованием простого и понятного языка и включение всех необходимых технических деталей. Также необходимо визуализировать данные, создавая схемы, диаграммы и иллюстрации, используя таблицы и графики для представления данных.</p> <p>Процесс рецензирования и ревизии включает внутреннее рецензирование, проведение внутренних проверок и рецензий, внесение исправлений и улучшений на основе отзывов, а также внешнее рецензирование, получение отзывов от конечных пользователей и других заинтересованных сторон и внесение необходимых корректировок.</p> <p>Далее следует тестирование и валидация. На этом этапе проверяется</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>точность и полнота документации, убедиться, что вся необходимая информация включена, проверяется точность технических данных и инструкций. Тестирование документации проводится на реальных или тестовых пользователях с целью получения обратной связи и внесения улучшений.</p> <p>Этап утверждения и выпуска включает финальное утверждение, получение одобрения от всех заинтересованных сторон, завершение всех ревизий и финальную проверку, а также выпуск документации, публикацию в выбранном формате и обеспечение доступности для целевой аудитории.</p> <p>Поддержка и обновление документации – важный этап, включающий сбор отзывов от пользователей после выпуска, мониторинг изменений в требованиях и технологиях, внесение необходимых изменений и дополнений, регулярное обновление для поддержания актуальности.</p> <p>Примером может служить разработка руководства пользователя для нового программного обеспечения. Целями являются обеспечение четких инструкций по установке и использованию ПО и минимизация количества обращений в службу поддержки. Процесс включает сбор требований (интервью с разработчиками и специалистами по поддержке), планирование (определение структуры руководства: введение, установка, основные функции, часто задаваемые вопросы), написание черновиков (создание инструкций, скриншотов и диаграмм), рецензирование (внутреннее тестирование и получение отзывов от тестировщиков), валидацию (тестирование на пилотной группе пользователей), утверждение (финальное утверждение разработчиками и менеджерами проекта), выпуск (публикация на официальном сайте и в виде печатного руководства) и поддержку (сбор обратной связи и регулярное обновление по мере выпуска новых версий ПО).</p> <p>Эти шаги помогут создать качественную и надежную техническую документацию, соответствующую всем необходимым требованиям и стандартам.</p>
Кейс-задача № 4	<p>В ходе прохождения практики в Обществе с ограниченной ответственностью "ЛОГИКА", основной вид деятельности которого — разработка компьютерного программного обеспечения, нам был поручен проект по моделированию одного из ключевых бизнес-процессов компании. Рассмотрим процесс моделирования бизнес-процесса на примере разработки нового программного продукта.</p> <p>Первым шагом было определение цели моделирования. Целью являлась оптимизация процесса разработки программного обеспечения для повышения эффективности, снижения сроков разработки и улучшения качества конечного продукта. На следующем этапе осуществлялся сбор информации и анализ текущего процесса. Для этого проводились интервью с сотрудниками, включая разработчиков, тестировщиков и менеджеров проектов, изучалась существующая документация и отчеты, а также проводилось наблюдение за текущими процессами разработки. Основные этапы текущего процесса включали инициацию проекта, сбор и анализ требований, проектирование системы, разработку и кодирование, тестирование, внедрение и поддержку.</p> <p>Моделирование текущего процесса (AS-IS) осуществлялось с использованием таких инструментов, как BPMN (Business Process Model and Notation), Visio и Bizagi Modeler. На этом этапе создавалась диаграмма</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>AS-IS, представляющая схему текущего бизнес-процесса с детализацией каждого этапа и определением ролей и ответственных лиц. Пример модели AS-IS включал этапы инициации проекта с формированием команды и определением целей и задач, сбора и анализа требований через встречи с заказчиками и документирование требований, проектирования системы с созданием архитектурных схем и выбором технологий, разработки и кодирования с написанием кода и использованием систем контроля версий, тестирования с проведением юнит-тестов, интеграционных тестов и приемочного тестирования, а также внедрения и поддержки с развертыванием продукта, обучением пользователей и технической поддержкой.</p> <p>На этапе анализа и выявления проблем были обнаружены длительные сроки согласования требований, частые изменения в требованиях на этапе разработки, недостаточная автоматизация тестирования и задержки при внедрении и передаче продукта на поддержку. Далее была разработана новая модель процесса (TO-BE) с целью устранения выявленных проблем, повышения эффективности и качества разработки. Создание диаграммы TO-BE включало переработку этапов процесса для оптимизации и введение новых ролей или инструментов для автоматизации. Пример модели TO-BE включал более четкое определение целей и задач на этапе инициации проекта, использование шаблонов для быстрого формирования команды, внедрение Agile-подхода с регулярными спринтами для согласования и изменения требований, использование моделей и шаблонов для проектирования системы и проведение проектных семинаров, внедрение практик DevOps и CI/CD (Continuous Integration/Continuous Deployment) на этапе разработки и кодирования, автоматизацию тестирования с использованием тестовых фреймворков, а также автоматизацию развертывания, обучение пользователей через онлайн-платформы и постоянную поддержку на этапе внедрения и поддержки.</p> <p>Этап внедрения и оценки изменений включал пилотное тестирование нового процесса на одном из проектов, обучение сотрудников новым методам и инструментам и постепенное масштабирование нового процесса на другие проекты. Оценка эффективности проводилась путем сравнения ключевых показателей (KPI) до и после внедрения, сбора обратной связи от команды и заказчиков, а также корректировки процесса на основе полученных данных и отзывов. Документирование и поддержка нового процесса включали создание полного описания нового бизнес-процесса, разработку инструкций и руководств для сотрудников, регулярный мониторинг и обновление процесса, а также проведение тренингов и семинаров для сотрудников.</p> <p>Заключение по итогам моделирования бизнес-процесса в ООО "ЛОГИКА" показало, что выявление ключевых проблем текущего процесса разработки программного обеспечения и внедрение нового процесса TO-BE, основанного на современных методологиях и инструментах, таких как Agile и DevOps, позволило значительно улучшить эффективность и качество разработки, а также удовлетворенность заказчиков.</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 5	<p>Процесс разработки и верификации структуры программного кода и баз данных информационных систем (ИС) включает несколько этапов, которые обеспечивают создание качественного, эффективного и надежного программного обеспечения. В этой кейс-задаче мы рассмотрим ключевые шаги этого процесса, начиная с проектирования и заканчивая верификацией.</p> <p>Первым шагом является проектирование структуры программного кода. Это включает анализ требований, сбор и анализ функциональных и нефункциональных требований, определение ключевых функциональностей и ограничений. Архитектурное проектирование включает определение архитектурного стиля, проектирование модулей и компонентов системы, а также определение интерфейсов и взаимодействия между модулями. Проектирование классов и методов предполагает создание UML-диаграмм классов и последовательностей, определение классов, их атрибутов и методов, а также определение связей между классами (наследование, ассоциация, агрегация, композиция).</p> <p>Проектирование структуры базы данных включает анализ данных, сбор и анализ требований к данным, определение основных сущностей и их атрибутов. Логическое проектирование базы данных предполагает определение логической схемы данных, создание ER-диаграмм и определение связей между сущностями (один к одному, один ко многим, многие ко многим). Физическое проектирование базы данных включает определение физической схемы базы данных, оптимизацию структуры базы данных для производительности, проектирование индексов и выбор подходящего типа хранилища (например, реляционная СУБД, NoSQL).</p> <p>Реализация программного кода и базы данных начинается с написания кода, реализации классов и методов на выбранном языке программирования, сборки и компиляции программного кода, а также использования систем контроля версий (например, Git) для управления изменениями. Создание базы данных включает реализацию схемы базы данных с использованием SQL или других языков запросов, создание таблиц, представлений, триггеров и хранимых процедур.</p> <p>Верификация структуры программного кода начинается с использования инструментов статического анализа (например, SonarQube) для выявления ошибок и потенциальных уязвимостей, проверки соответствия кода стандартам и рекомендациям. Код-ревью включает проведение ревизий кода с участием других разработчиков, обсуждение и исправление выявленных проблем. Модульное тестирование предполагает разработку и выполнение модульных тестов для проверки функциональности отдельных классов и методов, использование фреймворков для тестирования (например, JUnit, pytest).</p> <p>Верификация структуры базы данных включает проверку целостности данных, тестирование схемы базы данных на соответствие бизнес-правилам и проверку целостных ограничений (например, внешние ключи, уникальные индексы). Производительность и нагрузочное тестирование предполагает проведение тестов на производительность для оценки скорости выполнения запросов и нагрузочное тестирование для определения устойчивости базы данных под высокой нагрузкой. Тестирование резервного копирования и восстановления включает проверку процедур резервного копирования и восстановления базы данных, чтобы убедиться, что данные могут быть восстановлены в случае</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>сбоя.</p> <p>Интеграция и системное тестирование начинается с интеграции модулей, объединения отдельных модулей программного кода в единую систему и тестирования взаимодействия между модулями. Системное тестирование предполагает полное тестирование всей системы на соответствие требованиям, проверку функциональности, производительности, безопасности и удобства использования.</p> <p>Поддержка и обновление включает внедрение изменений, обработку обратной связи от пользователей и внесение необходимых изменений, обновление программного кода и базы данных по мере необходимости. Документирование предполагает поддержку актуальности документации, описывающей структуру программного кода и базы данных, создание инструкций и руководств для разработчиков и пользователей. Мониторинг и поддержка включает постоянный мониторинг системы для выявления и устранения потенциальных проблем и обеспечение поддержки и обслуживания системы.</p> <p>Процесс разработки и верификации структуры программного кода и баз данных ИС включает множество этапов, направленных на создание качественного и надежного программного обеспечения. От тщательного проектирования до комплексного тестирования и поддержки — каждый шаг критически важен для успешного завершения проекта. Соблюдение стандартов и использование современных инструментов помогает обеспечить высокое качество и соответствие требованиям информационной системы.</p>

Дата: _____

_____ (подпись)

_____ (ФИО обучающегося)

Декану факультета
Университета «Синергия»

от _____
(Ф.И.О. ответственного лица
от Профильной организации)

СПРАВКА¹

Дана _____ в том, что
(Ф.И.О. обучающегося полностью)

он(а) действительно проходил(а) производственную практику (эксплуатационную практику)
(наименование вида и типа практики)

(6 недель) в
(количество недель)

_____ (наименование Профильной организации)

с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

¹ Справка оформляется на фирменном бланке Профильной организации

Обучающийся(аяся) _____ успешно прошел(а)

(фамилия, инициалы обучающегося)

инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, после чего был(а) допущен(а) к выполнению определенных индивидуальным заданием видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

К должностным обязанностям и поставленным задачам в соответствии с индивидуальным заданием практикант относился добросовестно, проявляя интерес к работе. Порученные задания выполнил в полном объеме в установленные программой практики сроки.

**Ответственное лицо от
Профильной организации**
М.П. (при наличии)

(Ф.И.О.)

(подпись)

« ___ » _____ 20__ г.

Аттестационный лист

_____ (Ф.И.О. обучающегося)
обучающий(ая)ся 5 курса заочной формы обучения
(указать курс) (очной, очно-заочной, заочной)
группы _____ по направлению подготовки/ специальности 09.03.03 Прикладная
(шифр группы) (код,
информатика
наименование направления подготовки/ специальности)
профиль/ специализация Прикладная информатика в экономике
(наименование профиля/ специализации)
успешно прошел(ла) производственную практику / Эксплуатационную практику
(наименование вида и типа практики)
с « _____ » _____ 20_ года по « _____ » _____ 20_ года

I. Заключение-анализ результатов освоения программы практики:

Индивидуальное задание обучающимся (нужное отметить Ö):

- выполнено;
- выполнено не в полном объеме;
- не выполнено;

Владение материалом (нужное отметить Ö):

Обучающийся:

- умело анализирует полученный во время практики материал;
- анализирует полученный во время практики материал;
- недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- неправильно анализирует полученный во время практики материал;

Задачи, поставленные на период прохождения практики, обучающимся (нужное отметить Ö):

- решены в полном объеме;
- решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- не решены;

Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения практики профилю соответствующей образовательной программы (нужное отметить Ö):

- соответствует;
- в основном соответствует;
- частично соответствует;
- не соответствует;

Ответы на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, обучающийся (нужное отметить Ö):

- дает аргументированные ответы на вопросы;
- дает ответы на вопросы по существу;
- дает ответы на вопросы не по существу;
- не может ответить на вопросы;

Оформление обучающимся отчета по практике (нужное отметить Ö):

- отчет о прохождении практики оформлен правильно;
- отчет о прохождении практики оформлен с незначительными недостатками;
- отчет о прохождении практики оформлен с недостатками;
- отчет о прохождении практики оформлен неверно;

Аттестуемый продемонстрировал владение следующими универсальными и профессиональными компетенциями:

Код	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить Ö)*
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способность разрабатывать архитектуру ИС, включая сбор исходных данных, анализ бизнес-процессов и коммуникацию с заказчиком в организациях различных форм собственности	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК-2	Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК-3	Способность к разработке технической документации по созданию и сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

Примечание:

- Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.
- Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.
- Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

II. Показатели и критерии оценивания результатов практики

Оценочный критерий	Максимальное количество баллов	Оценка качества выполнения каждого вида работ (в баллах)
Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой практики	30	
Оценка степени самостоятельности проведенного решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний,	30	

умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики		
Оценка качества проведенного анализа собранных материалов, данных для решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	40	
Итоговая оценка:	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

Руководитель практики от Университета _____
(подпись)

_____ (ФИО)