

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
МАХАЧКАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической работе



З.М. Лаварсланова

2024 г.

**Методические рекомендации по организации и проведению производственной  
практики  
по специальности среднего профессионального образования  
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы**

**Махачкала, 2024**

Методические рекомендации по организации и проведению производственной практики разработаны для обучающихся Махачкалинского финансово – экономического колледжа - филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Организация-разработчик:

Махачкалинский финансово – экономический колледж - филиал федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Разработчики:

Лаварсланова Зумруд Магомедовна – к.э.н., доцент, заместитель директора по учебно-методической работе Махачкалинского филиала Финуниверситета.

Магомедханова Шекер Алиевна - заведующая учебной частью Махачкалинского филиала Финуниверситета.

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены Методическим советом Махачкалинского филиала Финуниверситета при Правительстве Российской Федерации.

Протокол № 5 от 22.04.2024г.

Заместитель директора по УМР  / З.М. Лаварсланова /

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.08 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ.....	5
2.1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА.....	5
2.2 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С БАЗАМИ ПРАКТИКИ.....	6
2.3 ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	6
2.4 ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ.....	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА.....	7
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12
6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	21
Приложение 1.....	27
Приложение 2.....	28
Приложение 3.....	29
Приложение 4.....	30
Приложение 5.....	33
Приложение 6.....	36
Приложение 7.....	39
Приложение 8.....	42

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации разработаны в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.12.2022 №1095.

Производственная практика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы в части освоения квалификации: «Программист».

Производственная практика ориентирована на закрепление полученных обучающимися знаний, приобретение практических навыков работы по специальности, а также стимулирование развития творческих способностей при выполнении выпускной квалификационной работы.

В соответствии с назначением основной целью производственной практики комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности, закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе изучения и основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, основной образовательной программы среднего звена предусматривает следующие виды практики: - учебная практика; - производственная практика (по профилю специальности); - преддипломная практика.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика является завершающим этапом подготовки выпускника и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения для углубления первоначального профессионального опыта, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности. В ходе преддипломной практики студент приобретает опыт работы в исследовательской группе над реальной задачей; знакомится с используемыми методами исследований, производит сбор и анализ материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

### ***Цели и задачи практик:***

Формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности: разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем; осуществление интеграции программных модулей; сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; разработка, администрирование и защита баз данных, предусмотренных ФГОС СПО.

## **2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.08 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ**

### **2.1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Организация практик на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Учебная практика проводится в учебных лабораториях филиала.

Местом проведения производственной практики (по профилю специальности), преддипломной могут быть производственные предприятия различных форм собственности, организации потребительской кооперации (далее базы практик).

Колледж-филиал заключает договоры об организации практики обучающихся колледжа с базами практики. За один, два месяца до начала практики колледж-филиал финуниверситета согласовывает с ними программу и календарные графики прохождения практики.

Обучающиеся, заключившие договор на прохождение производственной практики с предприятиями (учреждениями, организациями), производственную практику проходят на этих предприятиях.

Обучающиеся, самостоятельно согласовавшие с предприятиями вопрос о прохождении практики, могут направляться для ее прохождения в организации, от которых получены гарантийные письма-подтверждения о предоставлении места практики.

Не позднее, чем за месяц до начала практики колледж-филиал финуниверситета распределяет обучающихся по базам практики.

Для руководства практикой обучающихся назначаются руководители практики от колледжа и от баз практики (учреждений, организаций).

Перед началом производственной практики директор колледжа-филиала финуниверситета издает приказ о направлении обучающихся на практику с указанием баз практики, сроков прохождения и руководителей практики от колледжа.

Руководство производственной практикой осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе.

### **2.2 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С БАЗАМИ ПРАКТИКИ**

В организациях, где проводится преддипломная практика, осуществляется общее и непосредственное руководство этой практикой.

Основными задачами являются:

- установить связь с руководителем базы практики;
- обеспечить проведение всех организационных мероприятий перед выходом обучающихся на практику (проведение инструктажа о порядке прохождения практики, формах аттестации и др.);
- разработать индивидуальное задание;
- осуществлять контроль за соблюдением этапов практики;
- оказывать методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и в сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- проверять отчеты обучающихся о практике, оценивать выполнение индивидуального задания;
- принимать участие в работе комиссии по приему отчетов по практике и в подготовке студенческих конференций по итогам практики.

#### **Обязанности руководителя практики от предприятия - базы практики:**

- создать необходимые условия для работы обучающихся в соответствии с программой практики;
- обеспечить обучающимся условия безопасной работы, проводить обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности;

- контролировать соблюдение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, установленных на данном предприятии;
- предоставить обучающимся возможность пользоваться технической и другой документацией, имеющейся нормативной, законодательной литературой;
- оказывать помощь в подборе материалов для выпускных квалификационных работ;
- дать оценку практики обучающихся по ее итогам.

### **2.3 ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Основные обязанности обучающихся - практикантов:

- пройти инструктаж по прохождению практики, встретиться с руководителем практики от колледжа-филиала Финуниверситета, получить программу практики (индивидуальное задание), дневник и индивидуальную консультацию (в случае необходимости) по выполнению программы практики;
  - своевременно прибыть на место практики;
  - соблюдать действующие на базовом предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
  - изучить и строго соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии, противопожарной безопасности;
  - полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики (индивидуальное задание);
  - регулярно вести дневник практики;
  - своевременно представить руководителю приказ о зачислении на базу практики, практики дневник, аттестационный лист, характеристику-отзыв от предприятия, письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить отчет о практике.
  - Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) и преддипломной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых следующими документами:
    - календарный план прохождения производственной практики (приложение 7),
    - дневник производственной практики студента (приложение 6);
    - отзыв - характеристика руководителя от предприятия (приложение 5);
    - аттестационный лист (приложение 8);
    - отчет о практике с приложением графических, иллюстрационных, статистических, расчетных, аналитических или иных материалов, предусмотренные программой практики (Титульный лист приложение 4).
- Каждый вид практики завершается дифференцированным зачетом.

### **2.4 ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

Всего-252 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем-72 часа;

в рамках освоения ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем- 108 часов;

в рамках освоения ПМ.03 "Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами"- 72 часа;

*На производственную практику (преддипломную):*

Всего 4 недели 144 часа

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Сроки и содержание производственной практики определяются образовательными стандартами по специальности, учебными планами и программами. Практика проводится в организациях по профилю подготовки специалистов.

Содержание и планирование производственной практики на всех ее этапах должны обеспечивать выполнение государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки специалистов в зависимости от специальности, квалификации, продолжительности обучения, связи практики с теоретическим обучением.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Отчет производственной практике является одним из видов самостоятельной учебно-исследовательской деятельности обучающегося, осуществляемой под руководством руководителей практики, и основанной на изучении коммерческой деятельности предприятий разных форм собственности в условиях рыночного хозяйствования.

Содержание отчета должно основываться на материалах, самостоятельно собранных обучающимся во время прохождения производственной практики.

Содержание отчета должно соответствовать рабочей программе и календарному плану (индивидуальному заданию). Оформление отчета должно осуществляться в соответствии с требованиями Положения о практике обучающихся, осваивающих ООП СПО. Результаты защиты отчетов оформляются ведомостью.

Основными формами отчетности являются дневник практики и письменный отчет, заверенный руководителем практики.

По окончании производственной практики руководитель практики от предприятия должен дать заключение (отзыв) по отчету, а также подробную характеристику обучающегося.

*Характеристика* должна содержать следующие сведения:

- фамилия, имя, отчество обучающихся;
- где и под чьим руководством проходил практику;
- отношение к работе (интерес, инициатива, исполнительность, дисциплинированность);
- качество выполненной работы и степень проявленной самостоятельности;
- пробелы в теоретической подготовке, выявленные во время практики.

За три дня до окончания практики обучающийся должен завершить оформление отчета о выполнении программы и сдать его руководителю практики от колледжа-филиала финуниверситета для регистрации (рецензирования).

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист (приложение 1).
- содержание
- введение
- основная часть
- библиографический список
- приложения.

Последовательность и примерный объем основных структурных элементов отчета о практике приведен в таблице.

Таблица

Структура и объем отчета о практике

№ п/п	Структурный элемент	Количество страниц
1	Титульный лист	1
2	Содержание	1
3	Введение	1-3
4	Аналитический раздел (первая часть)	25-30
5	Рекомендательный раздел (вторая часть)	10-15

6	Заключение	2-4
7	Библиографический список	1-2
8	Приложения	Не ограничено
Итого		55-65 (без приложений)

*Титульный лист* является первой страницей отчета, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. Форма титульного листа отчета приведена в приложении 1.

*Содержание* отчета — это перечень названий (заголовков) разделов (частей и других структурных единиц) с указанием номеров начальных страниц. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте.

*Введение* - это структурная часть отчета, в которой обосновывается актуальность исследования, его значение для торговой практики, формулируются цель работы, задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели, дается характеристика методов и приемов, используемых в работе.

*Основная часть* отчета

в основной части подробно освещаются вопросы, содержащиеся в программе практики (индивидуальном задании).

Отчет по производственной практике (преддипломной) посвящается анализу практического материала. В нем содержится два раздела - аналитический и рекомендательный, которые в свою очередь могут делиться на параграфы.

*Аналитический раздел* отчета должен содержать исследование проблемы и основываться на достоверной и полной информации об исследуемом предмете, содержащейся в статистической отчетности, данных оперативного и бухгалтерского учета и других рабочих документах предприятия, на базе которого осуществляется анализ. В этом разделе следует обозначить рамки анализа, выявить тенденции развития изучаемых процессов, недостатки и отклонения от требований, предъявляемых на современном этапе к коммерческой деятельности предприятия. Однако задача анализа не сводится только к выявлению недостатков, необходимо отразить положительные стороны, что позволит представить рассматриваемые процессы во всем их многообразии и всеобщей связи. При написании этого раздела следует полнее использовать знания, приобретенные при изучении профессиональных модулей:

ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных

интегрированных систем;

ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных

интегрированных систем;

ПМ.03 "Участие в разработке приложений взаимодействия с

интеллектуальными интегрированными системами";

Применение всех современных способов и приемов анализа позволит провести правильное, грамотное исследование коммерческой деятельности предприятия и сделать логически обоснованные выводы, дать предложения и практические рекомендации.

*Рекомендательный раздел* отчета содержит основные направления и перспективы решения проблемы. Целесообразность внедрения того или иного предложения наряду с аргументированным изложением его сущности должна быть подкреплена технико-экономическим обоснованием.

*В заключении* кратко, но аргументировано излагаются основные выводы, полученные в ходе анализа коммерческой деятельности предприятия, и предложения, направленные на совершенствование существующей практики, а также дается оценка степени выполнения поставленной задачи.

*Библиографический список* составляется в соответствии со стандартами, он включает литературу, которой пользовался автор при написании отчета.

*В приложениях* следует помещать вспомогательные материалы, к которым относятся: промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, иллюстрации вспомогательного характера, учредительные документы, инструкции, заполненные формы отчетности, договора и другие документы и др.



Однако таблицы, содержащие основные материалы для проведения анализа коммерческой деятельности предприятия, помещаются в тексте в соответствии с логикой изложения и должны быть проанализированы в основной части отчета.

### **Требования к оформлению отчета**

#### *Общие требования*

Отчет о практике выполняется на компьютере, на одной стороне листа бумаги формата А4 (210х297 мм). Шрифт TimesNewRoman, размер - 14, интервал между строками полуторный, абзацы - 15... 17 мм.

Необходимо соблюдать следующие размеры полей:

- левое - 25 мм;
- правое - 16 мм;
- верхнее - 20 мм;
- нижнее - 25 мм.

При наборе текста необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения.

Текст отчета делят на разделы и подразделы. Каждый раздел следует начинать с новой страницы, в т.ч. введение, заключение, библиографический список, приложения. Названия разделов должны полностью соответствовать пунктам плана.

Заголовки разделов пишутся прописными буквами, заголовки подразделов - строчными, кроме первой прописной буквы. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух и более предложений, то точки ставятся только между ними. В заголовках не допускаются переносы и подчеркивания.

Расстояние между заголовком и текстом при выполнении работы на компьютере должно быть равно 3 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала.

Страницы отчета нумеруются арабскими цифрами сверху по центру. Нумерация страниц начинается со второй страницы введения (титульный лист, содержание и первая страница введения не нумеруются, но включаются в общую нумерацию).

#### *Рисунки и таблицы*

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, рисунки) следует располагать в тексте после их первого упоминания.

Все иллюстрации именуются в тексте рисунками. Нумерация рисунков может быть сквозной или осуществляться в пределах раздела или подраздела. Например: «Рис. 1» или «Рис. 1.1».

Цифровой материал может быть оформлен в виде таблицы. Ссылка на таблицу в тексте обязательна. Например: как видно из таблицы 2.1...

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице. Номера таблиц формируются аналогично номерам рисунков.

Кроме тематического (отражающего содержание) заголовка, таблица должна иметь нумерационный заголовок. Для этого над таблицей в правом верхнем углу размещается слово «Таблица» с указанием ее номера. Например:

Таблица 2.1

Показатели оценки эффективности коммерческой деятельности предприятия

Показатель	Год		Отклонение	
	базисный	отчетный	в сумме	в%
1	2	3	4	5

Если таблица занимает более одной страницы, над ее продолжением ставится заголовок «Продолжение табл. 2.1» (если таблица не заканчивается) или «Окончание табл. 2.1» (если таблица завершается). В этом случае вместо заголовочной части переносят строку с номерами граф. Например:

1	2	3	4	5

*Формулы*

Для вывода формул целесообразно использовать редакторы формул (MicrosoftEquation3.0 или MicrosoftMathType).

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не приведены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснение каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Номер формулы ставится у края левого поля, в скобках. Ссылки в тексте также даются в скобках.

*Ссылки*

На все приводимые в отчете цифровые данные, цитаты, мнения авторов должны быть сделаны ссылки (это свидетельствует о научной добросовестности обучающийся).

Используемый источник может быть указан в конце предложения (или сноской в конце строки). В тексте в квадратных скобках указывают номер источника (по библиографическому списку), из которого взяты данные. Например: [3] или [3, с. 24].

*Библиографическое описание*

Сведения о книге должны включать фамилию и инициалы автора в именительном падеже. При наличии трех авторов и более допускается указание фамилии и инициалов одного автора с добавлением «и др.». Заглавие книги, место издания приводятся полностью в именительном падеже, за исключением названий городов: Москва (М.), Санкт-Петербург (СПб.), Ленинград (Л.), Нижний Новгород (Н. Новгород), Ростов-на-Дону (Ростов н/Д). Далее указывают наименование издательства, год издания и количество страниц. Например: Панкратов Ф.Г. Коммерческая деятельность: учебное пособие/ Ф.Г. Панкратов. – М.: Дашков и К, 2006, - 503 с.

При описании статьи после фамилии и инициалов автора указывают название статьи, затем через две косые черты - название сборника или журнала; далее - после тире год издания, номер журнала и страницу. В описании газетных статей указывается год, число и месяц выхода газеты или год и номер издания.

Например: Маслова Е.А. Бухгалтерская отчетность / Е.А. Маслова // Гавбух. - 2014. - № 7. - С. 74-78.

*Приложения*

Каждое приложение следует начинать с новой страницы, вверху ее справа ставится нумерационный заголовок. Приложения нумеруются последовательно арабскими цифрами. Например: «Приложение 1».

В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. Также приложения должны иметь названия.

*Стиль изложения*

По своему стилевому оформлению отчет о производственной практике должен соответствовать требованиям, предъявляемым к письменной научной речи.

В отчете наиболее приемлем формально-логический способ изложения материала, который проявляется в применении слов и выражений, указывающих:

- на последовательность развития мысли (вначале, затем, во-первых, во-вторых и др.);
- причинно-следственные отношения (следовательно, поэтому, вследствие этого и др.);
- итог, вывод (итак, таким образом, значит).

Особенности стиля изложения материала в отчете:

- ясность (умение писать доступно и доходчиво);
- смысловая точность (обеспечивает теоретическую и практическую ценность излагаемой информации);
- краткость (умение избегать многословия, повторов).

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности обучающихся по результатам производственной практики являются письменный отчет о выполнении работ и приложения к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчету прилагается *характеристика* от руководителя организации, участвующей в проведении практики и *дневник*, отражающий ежедневный объем выполненных работ.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (п. 7.14 ФГОС).

Обучающийся в один из последних дней практики защищает отчет по практике на базе колледжа, с приглашением одного из работодателей участвующего в проведении практики.

Для проведения дифференцированного зачета (комплексного) по практике, проводимой на базе организации, создается экзаменационная комиссия, которая может состоять из (не менее трех человек): руководителя практики от образовательного учреждения, руководителя практики от организации, участвующей в проведении практики, представителя руководящего состава (административно-управленческого персонала) организации, участвующей в проведении практики, преподавателей междисциплинарных курсов.

Обучающийся - практикант обязан полностью выполнить программу практики, соблюдая календарно-тематический план ее прохождения. По результатам практики обучающийся должен составить отчет, который включает письменный отчет о выполнении работ и приложения к отчету. Обучающийся защищает отчет и получает дифференцированный зачет.

### **Требования к содержанию отчета по производственной практике:**

1. Титульный лист;
2. Календарный план (график) прохождения практики (формируется по дням с указанием выполняемой работы обучающимся по темам программы практики);
3. Дневник прохождения практики
4. Введение
5. Основная часть-описание предмета практики, приложение необходимых практических материалов.
6. Библиографический список.
7. Приложения.

В основной части подробно освещаются вопросы, содержащиеся в программе практики.

Практическая часть отчета по практике включает диаграммы, таблицы, образцы документов и т.д., которые оформляются в Приложении к отчету.

Работа над *отчетом по производственной практике (по профилю специальности)* должна позволить руководителю оценить и отметить в отзыве уровень *общих* компетенций выпускника, а также *профессиональных* компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности, или рабочей программой профессионального модуля.

***Отчет по производственной практике (преддипломной)*** посвящается анализу практического материала. В нем содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме (на примере конкретной организации) желательно за период не менее 2 лет;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание имеющихся путей решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Работа над отчетом должна позволить руководителю оценить и отметить в отзыве уровень развития

*общих* компетенций, а также *профессиональных* компетенций, в рамках освоения профессионального модуля, соответствующего выбранной теме ВКР, и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности, или рабочей программой профессионального модуля.

Завершающей частью отчета является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение (например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.).

Объем отчета не должен быть меньше установленного объема:

- отчет о прохождении практики по профилю специальности - в объеме не менее 55-65 страниц печатного текста без листов приложения;
- отчет о прохождении преддипломной практики - в объеме не менее 25 страниц печатного текста без листов приложения

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей:

- левое - 25 мм;
- правое - 10 мм;
- верхнее - 15 мм;
- нижнее - 15 мм

Цвет шрифта черный. Межстрочный интервал - полуторный, гарнитура Times New Roman.

### Оценка сформированности общих компетенций на практике

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Оценка сформированности профессиональных компетенций на производственной практике

Код	Профессиональные компетенции
<b>ПМ. 01</b>	<b>Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем</b>
ВД 1	Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем
ПК 1.1	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы
ПК 1.2	Участвовать в разработке программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности
ПК 1.3	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы
ПК 1.4	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
<b>ПМ.02</b>	<b>Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем:</b>
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интегрированного решения.
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интегрированных решений.
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами:</b>
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интегрированных решений.

ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений и обеспечивать их требуемое качество.

## 6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Печатные издания

#### Нормативно-правовые документы:

1. Единая система программной документации. — Текст: электронный.

—[https://standartgost.ru/W2880edinaya\\_sistema\\_programmnoy\\_dokumentatsii](https://standartgost.ru/W2880edinaya_sistema_programmnoy_dokumentatsii) Основная литература:

*Гниденко, И. Г.* Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — URL:<https://urait.ru/bcode/492496>

*1. Казарин, О. В.* Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — URL:<https://urait.ru/bcode/497433>

*2. Казарин, О. В.* Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — URL:<https://urait.ru/bcode/495524>

*3. Гниденко, И. Г.* Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — URL:<https://urait.ru/bcode/492496>

*4. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — URL:<https://urait.ru/bcode/491568>*

*5. Советов, Б. Я.* Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — URL:<https://urait.ru/bcode/489604>

*6. Зараменских, Е. П.* Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — URL:<https://urait.ru/bcode/495987>

*7. Сазыкин, Б. В.* Управление операционным риском в коммерческом банке / Б. В. Сазыкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 224 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-12030-1. — URL:<https://urait.ru/bcode/494313>

*8. Чернышев, С. А.* Основы программирования на Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 286 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15160-2. — URL:<https://urait.ru/bcode/496897>

9. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — URL:<https://urait.ru/bcode/490102>

1. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — URL:<https://urait.ru/bcode/495527>

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — URL:<https://urait.ru/bcode/492496>

2. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11659-5. — URL:<https://urait.ru/bcode/495988>

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: по подписке.

2. Веб-сервис для построения диаграмм. — URL: <https://app.diagrams.net/>

3. Веб-сервис для построения диаграмм UML. — <https://plantuml.com/ru/>

### Дополнительные источники

1. Фуфаев Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальности «Информатика и вычислительная техника» / Д. Э. Фуфаев, Э. В. Фуфаев. — 6-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 302 с. + Тираж 1000 экз. —

(Профессиональное образование). На обл. загл. сер.: Профессиональное образование. Профессиональный модуль. ISBN 978-5-4468-6739-4.

### Основная литература:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — URL:<https://urait.ru/bcode/492496>

2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — URL:<https://urait.ru/bcode/493226>

3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — URL:<https://urait.ru/bcode/495527>

4. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — URL:<https://urait.ru/bcode/495109>

5. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей

редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — URL:<https://urait.ru/bcode/491568>

1. *Черткова, Е. А.* Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — URL:<https://urait.ru/bcode/493226>

2. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — URL:<https://urait.ru/bcode/491568>

1. *Зализняк, В. Е.* Введение в математическое моделирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13307-3. — URL:<https://urait.ru/bcode/496259>

2. *Рейзлин, В. И.* Математическое моделирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — URL:<https://urait.ru/bcode/497247>

3. *Альсова, О. К.* Компьютерное моделирование систем в среде Extendsim : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. К. Альсова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 115 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10675-6. — URL:<https://urait.ru/bcode/495526>

4. *Красс, М. С.* Математика в экономике: математические методы и модели: учебник для среднего профессионального образования / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под редакцией М. С. Красса. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9136-9. — URL:<https://urait.ru/bcode/477849>

5. *Замятина, О. М.* Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — URL:<https://urait.ru/bcode/495530>

6. *Белов, П. Г.* Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Белов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11406-5. — URL:<https://urait.ru/bcode/495876>

7. *Белов, П. Г.* Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Белов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11408-9. — URL:<https://urait.ru/bcode/495880>

8. *Белов, П. Г.* Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Белов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11409-6. — URL:<https://urait.ru/bcode/495881>

#### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, ЕВ. Кокорева, БД. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: по подписке.



2. Веб-сервис для построения диаграмм. — URL: <https://app.diagrams.net/>
3. Веб-сервис для построения диаграмм UML. — <https://plantuml.com/ru/>
4. Веб-сервис системы управления версиями Github.com. — URL: <https://github.com/>
5. Документация по Visual Studio. — URL: <https://docs.microsoft.com/ruru/visualstudio/windows/?view=vs-2019&preserve-view=true>
6. Курс Intuit: Введение в математическое моделирование. URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/2260/156/info>
7. Курс Intuit: Введение в математическое программирование. URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/1020/188/info>
8. Курс Intuit: Основы математического моделирования. — <https://www.intuit.ru/studies/courses/66/66/info>
9. Курс Intuit: Теория игр и исследование операций. — <https://www.intuit.ru/studies/courses/676/532/info>
10. Руководство по WPF. — URL: <https://metanit.com/sharp/wpf/>
11. Учебно-методический комплекс WSR по компетенции «Программные решения для бизнеса». <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/programmnye-resheniya-dlya-biznesa/>

#### Дополнительные источники

1. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальности «Информатика и вычислительная техника» / Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. 6-е изд., стер. Москва: Академия, 2018 302 с. + Тираж 1000 экз. — (Профессиональное образование). — На обл. загл. сер.: Профессиональное образование. Профессиональный модуль. ISBN 978-5-4468-6739-4.

#### **ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/491296>
2. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/491568>
3. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/496196>
4. Экономика отрасли информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11628-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/495982>
5. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/497426>
6. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09139-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/494766>

7. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/495226>
8. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/495227>
9. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/491951>
10. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10710-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/492963>
11. Советов, Б. Я. Компьютерное моделирование систем. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10676-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/477510>
12. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде AnyLogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05034-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/492122>
13. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/492342>
14. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — URL: <https://urait.ru/bcode/497433>
15. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/495524>
1. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/494562>
- 2.. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/495984>
3. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/495985>
4. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2022. — 384 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15612-6. — URL:  
<https://urait.ru/bcode/509198>

5. Спиридонова, Е. А. Основы инновационной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Спиридонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12097-4. — URL:  
<https://urait.ru/bcode/496184>

**Образец гарантийного письма.**

Директору Махачкалинского филиала ФГОБУ ВО  
Финансовый университет при Правительстве Рос-  
сийской Федерации»  
Ф.Р. Кичибекову

*Уважаемый Фархад Рахманович!*

Сообщаем Вам, что студенту (ке) группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. студента)

будет предоставлена возможность пройти с \_\_\_\_ по \_\_\_\_ преддипломную  
практику в \_\_\_\_\_

(Наименование организации)

в соответствии с требованиями программы практики. Все необходимые  
материалы (не представляющие коммерческую тайну) для выполнения  
программы практики, написания отчета и подготовки выпускной  
квалификационной работы будут предоставлены.

Руководитель (предприятия, отдела, службы и т.д.)

Подпись /Расшифровка подписи / Печать

**Примечание. Гарантийное письмо должно быть выполнено на фирменном бланке организа-  
ции, зарегистрировано (т.е. иметь исходящий номер и дату регистрации) и заверено печатью.  
Письмо пишется на имя директора Филиала.**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
МАХАЧКАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

Специальность \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**

По \_\_\_\_\_

(указать вид, (этап) практики)

Профессиональный модуль \_\_\_\_\_

(наименование профессионального модуля)

Выполнил:

Обучающийся учебной группы № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И. О. Фамилия)

Проверили:

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(И. О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

Руководитель практики от колледжа или филиала:

\_\_\_\_\_  
(И. О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

20 \_\_\_\_

Приказ №

от \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Принять на производственную практику обучающегося группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ по специальности .....

Ф.И.О. обучающегося

учёт (по отраслям)» с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ с назначением руководителя

период практики

практики от предприятия \_\_\_\_\_

ФИО, должность

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
МАХАЧКАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

**ДНЕВНИК**

по производственной практике  
(указать вид, (этап) практики)

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ учебной группы

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Специальность **09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы**  
(наименования специальности)

Профессиональные модули:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Должность, Ф.И.О. руководителя практики от организации \_\_\_\_\_

**202\_**

Студент

\_\_\_\_\_  
ФИО

очного отделения \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

специальности \_\_\_\_\_

направляется на \_\_\_\_\_ практику  
вид практики

в (на)

\_\_\_\_\_  
организация/адрес

### Период практики

С \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_

преподаватели руководители практики:

### Отметка организации

Прибыл в организацию \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Выбыл из организации \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
МП



### **Основные требования к заполнению дневника**

1. Заполнить информационную часть стр.2.
2. Совместно с руководителями практики от колледжа и организации составить календарный план прохождения практики/
3. Получить индивидуальные задания по каждому профессиональному модулю
4. Получить в отделе кадров организации отметку о прибытии на место практики стр.2
5. В течении трёх дней со дня начала практики предоставить в колледж копию утверждённого календарного плана (стр.4 -5), копию приказа о зачислении на практику.
6. Регулярно записывать ежедневно выполненные работы в соответствии с календарным планом.
7. Каждую субботу в период консультаций предоставлять дневник, а также результаты проделанной работы руководителям практики от колледжа.
8. По окончании периода практики получить отметку в отделе кадров о выбытии с места практики.

PS

- ✚ Составить отчёт по практике в соответствии с требованиями программы практики.
- ✚ Подготовиться к защите выполнив индивидуальное задание по каждому модулю
- ✚ В установленный день явится на регистрацию, защиту отчёта по практике.
- ✚ Основанием для допуска являются правильно оформленные дневник и отчёт по практике, отчёт о выполнении индивидуальных заданий, характеристика с места прохождения практики.
- ✚ В результате защиты студент получает оценку по практике.

**УТВЕРЖДАЮ**

**Руководитель**

---

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

---

Ф.И.О. РУКОВОДИТЕЛЯ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**М.П.**

**Календарный план**

**прохождения производственной практики**

**по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**квалификация «Программист»**

**в**

---

(наименование организации)

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**студентом(кой) группы « \_\_\_\_ »**

---

(Ф.И.О. СТУДЕНТА)

№ п/п	Наименование разделов и тем практики	Кол- во ча- сов на тему	Календар- ные сроки	Ф.И.О. ответствен- ного руководителя по темам дисци- плин
ПМ.				

## УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Дата	<b>НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА (ЭТАПА) ПРАКТИКИ</b> Краткое содержание выполненных работ	Отметка о выполнении работы (подписи руководителей практики)	
		от организации	От колледжа или филиала
Результат производственной практики		Оценка (зачет/незачет)	Подпись руководителя практики от организации

Отзыв руководителя практики от организации о работе студента

---



---



---

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

МП

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ

## УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

## МАХАЧКАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

## ХАРАКТЕРИСТИКА

На \_\_\_\_\_ (ФИО полностью),

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса учебной группы \_\_\_\_\_

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

проходил производственную практику по профессиональным модулям

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

в \_\_\_\_\_

во адресу: \_\_\_\_\_

В функциональные обязанности практиканта входило: \_\_\_\_\_

За время прохождения практики студент продемонстрировал следующие показатели:

Наименование показателя	Оценка показателя (нужное подчеркнуть)		
Степень соответствия уровня теоретической подготовки требованиям организации	Соответствует	Соответствует не в полной	Не соответствует
Степень соответствия уровня практической подготовки требованиям организации	Соответствует	Соответствует не в полной	Не соответствует
Готовность к применению теоретических знаний в практической деятельности	Готов	Готов не в полной мере	Не готов
Выполнение поручений руководителя практики	Добросовестно	Неохотно	Недобросовестно
Нарушения трудовой дисциплины, пропуски рабочих дней без уважительной причины	Не допускал	Допустил однократно	Допускал неоднократно

В результате прохождения практики студент освоил следующие общие и профессиональные компетенции:

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Профессиональные компетенции
<b>ПМ. 01</b>	<b>Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем</b>
ВД 1	Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем
ПК 1.1	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы
ПК 1.2	Участвовать в разработке программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности

ПК 1.3	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы
ПК 1.4	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
<b>ПМ.02</b>	<b>Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем:</b>
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интегрированного решения.
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интегрированных решений.
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами:</b>
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интегрированных решений.
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений и обеспечивать их требуемое качество.

Студент заслуживает оценки \_\_\_\_\_

Выводы и рекомендации руководителя практики от организации: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

МАХАЧКАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  
**ПО** \_\_\_\_\_  
(вид (этап) практики)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

№ учебной группы \_\_\_\_\_

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

(наименования специальности)

Место проведения практики: \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

**Виды и качество выполнения работ**

Наименование профессионального модуля	Виды и объем работ	Оценка качества выполнения работ
<b>ПМ. 01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем</b>	Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы Участвовать в разработке программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	Успешно отработал производственную практику по ПМ.01 Отчет по практике выполнен в полном объеме в соответствии с программой практики.
<b>ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем:</b>	Осуществлять мониторинг функционирования интегрированного решения. Выполнять работы по документированию функций системы. Выявлять требования к модернизации интегрированных решений. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.	Успешно отработал производственную практику по ПМ.02 Отчет по практике выполнен в полном объеме в соответствии с программой практики.



		ствии с программой практики.
<b>ПМ.03</b> <b>Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами</b>	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интегрированных решений. Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений с использованием специализированных программных средств. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений и обеспечивать их требуемое качество.	Успешно отработал производственную практику по ПМ.04 Отчет по практике выполнен в полном объеме в соответствии с программой практики.

***В ходе производственной практики обучающимся освоены следующие профессиональные компетенции и отмечена положительная динамика в формировании общих компетенций:***

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы
ПК 1.2	Участвовать в разработке программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности
ПК 1.3	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы
ПК 1.4	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интегрированного решения.
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интегрированных решений.
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интегрированных решений.
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений и обеспечивать их требуемое качество.

<b>Виды работ по индивидуальному заданию обучающимся во время практики</b>	<b>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика</b>	<b>Выполнение Да / Нет</b>
Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	создавать инженерную документацию; создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы; применять методы приемочных испытаний; проводить демонстрацию функций системы	
Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем	
Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики**

---



---



---



---

Руководители практики от колледжа

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО руководителя практики)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО руководителя практики)

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем.....	
ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем.....	
ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами.....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТАБЛИЦА «.....» .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СХЕМА «.....» .....	