

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО «ОРИНТЕКС»

В.А. Миронов

« 11 » июня 2021 г.



Утверждаю

Декан ФИСТ

Ж.В. Игнатенко

« 11 » июня 2021 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(Эксплуатационная практика)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки – 2018-2020

Разработана

Канд. экон. наук, доцент, доцент

А.Ю. Орлова

Согласована

зав. выпускающей кафедрой ПИМ

Ж.В. Игнатенко

Рекомендована

на заседании ПИМ

от « 10 » июня 2021 г.

протокол № 10

Зав. кафедрой Ж.В. Игнатенко

Одобрена

на заседании учебно-методической

комиссии ФИСТ

от « 11 » июня 2021 г.

протокол № 10

Председатель УМК Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2021 г.

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Производственная практика (эксплуатационная практика), (далее – эксплуатационная практика), проводится по учебному плану направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в экономике) для очной и заочной форм обучения и является неотъемлемым элементом обучения.

Целью эксплуатационной практики является систематизация, обобщение, закрепление и углубление специальных теоретических знаний, практических навыков и умения самостоятельно формулировать и решать практические задачи, исследование опыта создания, внедрения и сопровождения информационных систем.

Практика является составной частью учебного процесса и обеспечивает получение практических навыков в выполнении профессиональных функций будущего бакалавра по направлению подготовки Прикладная информатика.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи эксплуатационной практики:

1. Закрепление и углубление теоретических знаний полученных за время контактной работы с преподавателем, по вопросам изучения современных информационных технологий и систем информационного обеспечения.

2. Исследование опыта создания, внедрения и сопровождения информационных систем в условиях конкретной организации.

3. Исследование опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретной организации.

4. Приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по эксплуатационной практике.

5. Приобщение студента к социальной среде организации для приобретения социально-личностных компетенций необходимых для работы в профессиональной сфере.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Эксплуатационная практика студентов является составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавра. Объемы и график прохождения практики установлены учебным планом подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика. Практика входит в Блок 2 «Практика» ФГОС и является обязательным этапом обучения (Б.2.П.1).

Для прохождения эксплуатационной практики студенты должны:

Знать:

- основные подходы к обработке, анализу и систематизации информации;
- основные методы тестирования программного обеспечения (ПО);
- новые элементы подготовки презентации ИС.

Уметь:

- определять преимущества и недостатки различных способов решения выявленной проблемы с учетом специфики организаций выбранного типа;
- использовать нормативно-правовую информацию в области информационных систем и технологий;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии при решении задач практики;
- проводить анализ методов тестирования ПО.

Владеть:

- навыками обработки, анализа и систематизации информации при решении задач эксплуатационной практики;
- навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий;
- навыками тестирования ПО в различных профессиональных областях;
- навыками ведения БД, которые обеспечивают приемлемый уровень надежности их работы.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Теория систем и системный анализ	Проектный практикум
Операционные системы	Математическое и имитационное моделирование
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Проектирование информационных систем
Программная инженерия	Разработка мобильных приложений
Информационная безопасность	Менеджмент
Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	Разработка программных приложений
Экономика и организация предприятия	Интернет-программирование
Базы данных	Визуальное программирование
Деловое общение	Облачные технологии
Учебная (ознакомительная) практика	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (преддипломная практика)

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма проведения эксплуатационной практики: дискретно путем выделения в календарном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП.

По способу проведения эксплуатационная практика бакалавров является стационарной и выездной.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Объектом эксплуатационной практики должна быть профильная организация, деятельность которой соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП.

Сроки прохождения эксплуатационной практики и ее продолжительность определяются учебным планом, графиком учебного процесса на основе требований ФГОС по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Производственная практика (эксплуатационная практика) проводится по учебному плану очной и заочной форм обучения, в 6 триместре для очной формы обучения, в 9 триместре для заочной формы обучения.

Перед направлением на практику студент получает на кафедре прикладной информатики и математики индивидуальное задание. Студентам разрешается проходить практику в организациях по своему выбору. В этом случае место практики должно быть заблаговременно согласовано с руководителем практики от АНО ВО СКСИ и не позднее чем за две недели до начала практики студенты представляют на кафедру договор за подписью руководителя организации о своем согласии принять на практику студента. Пример договора об организации практики оформлен в Положении о практике (СМК П 02-06-2017).

Продолжительность эксплуатационной практики для очной и заочной формы обучения 5 недель. По результатам практики выставляется дифференцированный зачет.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	уметь применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	уметь использовать принципы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	владеть навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	владеть навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	уметь анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	уметь разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	владеть навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	владеть навыками профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Подготовительный этап:

- выбор места прохождения практики;
- поучение направления на практику;
- получение материалов для прохождения практики (дневник, программа);
- подготовка плана практики.

Основной этап:

- инструктаж по правилам внутреннего распорядка профильной организации и правилам техники безопасности;
- ознакомление со структурой профильной организации (базой практики);
- выполнение заданий программы практики (ведение дневника прохождения практики);

Заключительный этап:

- обработка и анализ полученных материалов по результатам практики;
- подготовка к защите отчета по практике;
- защита отчета по практике.

Общий объем практики составляет 5 зачетных единицы, 180 аудиторных часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Учебная деятельность по формированию умений и навыков профессиональной деятельности	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала	
1	Подготовительный этап. Организационное собрание, разъяснение задач практики.	2	-	дневник практики с отметкой руководителя практики от организации
	Основной этап			
2	Изучение объекта исследования Общее знакомство с предприятием (организацией, учреждением), являющимся базой практики: - история	6	6	дневник практики с отметкой руководителя практики от организации

	возникновения; -организационно-правовая форма; -характеристика видов деятельности; - структура управления -инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, а также правилами внутреннего трудового распорядка			
3	Изучение предмета исследования (ознакомление с опытом применения современных ИТ-технологий на объекте практики; выделение процессов или областей , в которых используются автоматизированные ИС, изучение состава данных систем (программное, техническое, информационное и др. видов обеспечения)описание процессов в которых не используются современные ИТ - технологии, выделение задач , эффективность решения которых можно повысить за счет внедрения ИТ– технологии)	30	34	отчет о прохождении практики
4	Выполнение индивидуально-го задания	44	42	отчет о прохождении практики
	Заключительный этап			
5	Обработка и анализ полученной информации	-	13,7	Оформление отчета о прохождении практики
6	Консультация	2		
7	Защита отчета по ознакомительной практике	0,3		Диф. зачет
	Итого:	180		

Содержание практики

1.Подготовительный этап. Ознакомление студентов с программой практики, с порядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; выдача заданий на практику; разработка рабочего графика (плана) практики; прохождение инструктажа по технике безопасности на предприятии (в организации).

2. Основной этап. Поскольку список возможных объектов практики обширен и постоянно корректируется, а состав информационных систем и виды технологий различных предприятий существенно отличаются, программа данного (основного) этапа носит общий характер. Основной этап заключается в непосредственной работе студента на предприятии (в организации) над изучением используемых информационных систем и технологий. В процессе работы необходимо:

- провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (организации);
- провести анализ информационных систем и технологий, используемых на предприятии (в организации);
- изучить бизнес-процессы предприятия (организации), выполнить моделирование данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств;
- выделить процессы и задачи, требующие автоматизации;

- провести предварительную оценку эффекта, который может быть достигнут за счет автоматизации;
- выполнить индивидуальное задание. Индивидуальное задание на практику согласовывается с руководителем выпускной квалификационной работы бакалавра, руководителем практики от предприятия и утверждается руководителем практики от кафедры и согласовывается с руководителем практики от предприятия (организации).

3. Заключительный этап. Систематизация и анализ изученных материалов, оформление дневника отчета по практике в соответствии с требованиями настоящей программы, получение отзыва руководителя практики от предприятия (организации). Защита студентом отчета по преддипломной практике.

8. ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике (эксплуатационной практике), являются:

- обсуждение материалов практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Основными возможными информационными технологиями, используемыми на практике, являются:

- использование компьютерного оборудования при проведении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно.

9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики студент представляет отчет и дневник по практике не позднее 7 дней после окончания практики (включая выходные и праздничные дни).

Общий объем отчета составляет 15-20 страниц машинописного текста. Отчет о прохождении учебной практики бакалавра в общем виде может включать следующие элементы:

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Дневник по практике (Приложение 2).
3. Содержание.
4. Введение.
5. Характеристику организации – места прохождения практики (отчет о первом этапе практики).
6. Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания (отчет о втором и последующих этапах практики).
7. Заключение.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И СРОКАМ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Отчет по практике должен быть напечатан одним цветом (как правило, черным) на одной стороне стандартного листа писчей бумаги формата А4 (296x210 мм). При этом используется кегль 14 п., межстрочный интервал – полуторный, гарнитура шрифта – Times NewRoman, выравнивание – по ширине. Абзацный отступ должен быть одинаковым во всем тексте работы и составлять 1 см или 1,25 см. Переносы слов в тексте работы не допускаются.

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Первой страницей является титульный лист. Номер страницы на титульном листе не проставляется. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

Общий объем работы должен быть в пределах 15-20 страниц печатного текста (без приложений). Работа сшивается в папке-скоросшивателе или переплетается.

Главы, параграфы и пункты (кроме введения, заключения, списка использованных источников и приложений) нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце. Главы основной части нумеруются в пределах всей работы, параграфы – в пределах каждой главы, пункты – в пределах каждого параграфа. Номер параграфа состоит из номеров главы и параграфа, разделенных точкой. Номер пункта состоит из номеров главы, параграфа и пункта, разделенных точкой (например: 1.2.1.).

Главы и подразделы должны иметь заголовки, которые призваны чётко и кратко отражать их содержание. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовки глав, а также слова «Введение», «Заключение», «Список использованных источников» следует располагать по центру строки без точки в конце и писать (печатать) прописными буквами, не подчёркивая. Заголовки подразделов и пунктов следует располагать по центру строки и печатать с прописной буквы, не подчёркивая, без точки в конце.

Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.). Между названием главы и последующим текстом должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Такое же расстояние выдерживается между заголовками глав и параграфов.

В работе не допускается выделение текста курсивом, полужирным или подчеркиванием. Допускается выделение полужирным шрифтом названий структурных элементов работы.

В тексте работы, кроме общепринятых сокращений, используются вводимые их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, а в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, о, г, ь, й, ы, ь), после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Оформление формул.

формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «x».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Допускается нумерация формул в пределах главы. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках (например: ... в формуле (1)).

В работе допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

Оформление таблиц.

Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей по центру, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (например, Таблица 1 – Динамика доходов предприятия).

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1».

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Таблицу следует размещать так, чтобы читать её без поворота работы. Если такое размещение не возможно, таблицу располагают так, чтобы её можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке.

Оформление иллюстраций.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах главы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например, Рисунок 1.1).

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

Рисунок 1 – Объемы продаж за 2014-2016 гг.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах главы.

Оформление списка использованных источников.

Список использованной литературы должен быть выполнен в соответствии с правилами библиографического описания документов ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Использованные источники должны быть перечислены в следующем порядке:

- официальные и нормативные материалы;
- литературные источники на русском языке;
- литературные источники на иностранном языке;
- интернет-источники.

Использованные источники в рамках каждого их вида должны быть расположены в алфавитном порядке.

Оформление цитат и ссылок.

При использовании в работе материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать в список использованных источников. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений, включается в отчет со ссылкой на источник. Наличие в тексте отчета ссылок, пусть даже многочисленных, подчёркивает научную добросовестность автора.

Цитаты (выдержки) из источников и литературы используются в тех случаях, когда свою мысль хотят подтвердить точной выдержкой по определенному вопросу. Цитаты должны быть текстуально точными и заключены в кавычки. Если в цитату берется часть текста, т.е. не с начала фразы или с пропусками внутри цитируемой части, то место про-

пуска обозначается отточиями (три точки). В тексте необходимо указать источник приводимых цитат. Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках, в которых указывается порядковый номер источника в списке использованных источников (например: [5]). После номера источника через запятую возможно указание номера страницы, на которую ссылается автор работы.

Оформление приложений.

Приложение – это часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты. В приложения нельзя включать список использованной литературы, вспомогательные указатели всех видов, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться её основным текстом. Приложения оформляются как продолжение отчета на последних её страницах.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Отчет по практике сдается на кафедру для проверки преподавателем в сроки установленные учебным графиком, но не позднее одного месяца до начала экзаменационной сессии. Если отчет выполнен в соответствии с изложенными требованиями, то он возвращается студенту с пометкой руководителя «допущен к защите». Если в отчете имеются неточности, ошибки, то руководитель на полях или в рецензии делает соответствующие замечания и возвращает студенту с пометкой «на доработку».

При защите студент кратко излагает основные положения работы, последовательность учетных операций, отвечает на вопросы руководителя. В результате защиты студент получает оценку по 5-ой системе. Защищенные отчеты студентам не возвращаются.

По окончании практики студент защищает отчет о прохождении практики в сроки, установленные учебными планами и выпускающей кафедрой.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка. Защиту отчета принимает руководитель практики от кафедры.

В случае недопущения отчета о прохождении практики к защите студент обязан доработать его в соответствии с замечаниями и после доработки повторно сдать отчет на проверку.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

10.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции (уровни сформированности)	Результаты обучения	Показатель оценивания	Критерии оценивания
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	умеет применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Выполнение индивидуального задания	применение при составлении отчета по практике естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, наличие элементов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	умеет использовать принципы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Выполнение индивидуального задания	наличие в отчете по практике описания современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Выполнение индивидуального задания	наличие в отчете по практике списка использованных источников
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	владеет навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	Выполнение индивидуального задания	наличие в отчете по практике элементов технической документации
ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Выполнение индивидуального задания	наличие в дневнике практики отметки о выполнении работ по инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	умеет анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Выполнение индивидуального задания	наличие в отчете по практике элементов анализа организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	умеет разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Выполнение индивидуального задания	наличие в отчете по практике описания программ, пригодных для практического применения
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	владеет навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Выполнение индивидуального задания	наличие в отчете по практике описания элементов управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	владеет навыками профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Выполнение индивидуального задания	наличие в отчете по практике характеристики руководителя практики

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости предполагает оценку руководителем практики от института или профильной организации каждого этапа практики с отметкой в рабочем графике проведения практики «выполнено» / «не выполнено».

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» в форме зачета с оценкой (дифференцированного зачета).

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности определены следующей процедурой. Процедура проведения дифференцированного зачета. Оценивание результатов практики происходит в два этапа.

1. Проверка правильности составления отчета по формальным признакам.
2. Оценивание уровня сформированности компетенций на основе защиты отчета о практике, осуществляемой в форме собеседования.

Критерии и шкала оценки отчета по практике

Оценка за практику выставляется по результатам защиты студентом отчета о прохождении практики на основе следующих критериев:

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если студент демонстрирует полное освоение общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Выполнено индивидуальное задание. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если студент демонстрирует полное освоение общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО. В ходе защиты результатов эксплуатационной практики студент частично проявляет практические умения и навыки. Выполнено индивидуальное задание. Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если студент демонстрирует не полное освоение общепрофессиональных компетенций. В ходе защиты результатов практики студент проявляет только практические умения. Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Индивидуальное задание, выполнено не в полном объеме. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент представил разрозненные материалы по результатам прохождения практики, не полно представил выполнение индивидуального задания. Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне соответствует требованиям. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

10.2 Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе практики

Вопросы для собеседования

1. Дайте краткую характеристику объекта исследования.
2. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
3. Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.
4. Какова специфика работы в коллективе на объекте практики?
5. Перечислите способы поддержания партнёрских, доверительных отношений.
6. Какие процессы (управления производством и пр.) или функциональные области Вы выявили в процессе прохождения практики, в которых не используются современные информационные технологии?
7. Что является важнейшим критерием при выборе комплекса технических средств?
8. Назовите информационные технологии, используемые для решения реальных задач управления производством в организации.
9. Обоснуйте актуальность задачи автоматизации, поставленной Вами в ходе выполнения индивидуального задания.
10. Назовите рассмотренные Вами способы решения выявленной проблемы.
11. Каково Ваше предложение по решению исследуемой пробле-

мы? Обоснуйте предлагаемый способ решения данной проблемы.

12. Назовите технико-экономические показатели, которые можно улучшить, путем автоматизации исследуемого процесса (управления производством и пр.) или функциональной области.

13. Какова схема технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации об управлении производством в организации?

14. Опишите состав информационных систем, используемых для автоматизации процессов управления производством в организации.

15. Какие способы приобретения ИС вы знаете? Укажите способ, предложенный Вами для автоматизации исследуемого процесса (управления производством и пр.).

16. Дайте краткую характеристику различным стратегиям автоматизации (хаотичная/ кусочная автоматизация, автоматизация по участкам, автоматизация по направлениям, полная автоматизация). Какая стратегия автоматизации использована на объекте практики?

17. Какие архитектуры программного обеспечения используются для автоматизации процессов (управления производством и пр.) в организации?

18. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе анализа информации, полученной из научной литературы и глобальных компьютерных сетей, в соответствии с темой индивидуального задания.

Типовое индивидуальное задание

На конкретном предприятии или в организации (базе практики):

- провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (организации);
- провести анализ информационных систем и технологий, используемых на предприятии (в организации);
- изучить бизнес-процессы предприятия (организации), выполнить моделирование данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств;
- выделить процессы и задачи, требующие автоматизации;
- провести предварительную оценку эффекта, который может быть достигнут за счет автоматизации.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

11.1. Учебная литература:

1. Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для вузов / под редакцией Е. В. Стельмашонок. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04653-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451012>
2. Моделирование систем и процессов. Практикум : учебное пособие для вузов / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01442-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451288>
3. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09938-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454172>
4. Иванов, И. В. Теория информационных процессов и систем + доп. материалы в ЭБС : учебное пособие для вузов / И. В. Иванов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

- 05705-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453999>
5. Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для вузов / В. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05621-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450255>
 6. Осокин, А. Н. Теория информации : учебное пособие для вузов / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 205 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7064-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451423>
 7. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09938-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454172>
 8. Фролов, Ю. В. Теория организации и организационное поведение. Методология организации : учебное пособие для вузов / Ю. В. Фролов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09522-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452972>
 9. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9200-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451064>
 10. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455189>
 11. Бычкова, С. Г. Социальная статистика : учебник для академического бакалавриата / С. Г. Бычкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 864 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3745-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426102>
 12. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 572 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10130-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456421>
 13. Информатика и математика : учебник и практикум для вузов / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10684-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451169>

11.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы:

1. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.intuit.ru/>
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронная библиотека информационных технологий CITForum.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: (<http://citforum.ru>).
4. Виртуальная академия Microsoft [Электронный ресурс] – Режим доступа (<http://aka.ms/studentcourse>).

5. Виртуальная академия [Cisco Networking Academy](https://www.netacad.com/ru/) [Электронный ресурс] – Режим доступа: (<https://www.netacad.com/ru/>)

6. БД программного обеспечения Microsoft [Электронный ресурс] – Режим доступа: (<https://www.microsoft.com/ru-ru/education/default.aspx>)

7. БД программного обеспечения Oracle [Электронный ресурс] – Режим доступа: (<https://www.oracle.com/ru/index.html>)

11.3. Периодические издания

1. IT-Expert [Электронный. ресурс] – Режим доступа: <https://www.it-world.ru/itexpert/>
2. Прикладная информатика – Режим доступа: <http://www.appliedinformatics.ru/>
3. Программные продукты и системы – Режим доступа: <http://www.swsys.ru/>
4. ITNews [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.it-world.ru/itnews/>
5. IT Manager [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.it-world.ru/itmanager/>

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для выполнения производственной практики (эксплуатационной практики) необходима материально-техническая база организаций - баз практики. Во время прохождения практики студенты могут пользоваться вычислительными комплексами, которыми располагает конкретная организация. Также студенты могут использовать учебно-научные подразделения Института оснащенные компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Материально-техническое обеспечение практики должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

13. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Факультет информационных систем и технологий
Кафедра прикладной информатики и математики

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(эксплуатационная практика)

Выполнил(а):
Ф.И.О.
студент(ка) ____-го курса
направления подготовки: 09.03.03
Прикладная информатика
Гр. _____

Руководитель практики от организа-
ции:
_____ Ф.И.О.

подпись, фамилия и инициалы, должность

Руководитель практики от института:

фамилия и инициалы, должность

Оценка по практике:

_____ оценка _____ подпись
« ____ » _____ 20 ____ г.

Ставрополь, 20__ г.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Факультет информационных систем и технологий
Кафедра прикладной информатики и математики

ДНЕВНИК

производственной практики
(эксплуатационная практика)

Студента Ф.И.О.

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Продолжительность практики: _____ недели

Место проведения практики: _____

Договор № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

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

Руководитель практики от организации:

(должность, ФИО, подпись)

Руководитель практики от института _____

(должность, ФИО, подпись)

Ставрополь, 20__ г.

2. Ежедневная работа

День практики	Дата	Содержание работы	Отметка руководителя практики о выполнении
1			
2			
3			
4			
5			

