

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методических указания по организации и проведению учебной практики
«Эксплуатационная практика»

для студентов направления подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Невинномысск, 2026

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта в части содержания и уровня подготовки выпускников по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Предназначены для студентов всех форм обучения и содержат цели и задачи практики, требования к результатам освоения практики, содержание практики, сведения об организации прохождения практики, перечень заданий и порядок их выполнения, общие требования к написанию и оформлению отчета по практике.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Цели и задачи практики.....	4
2. Требования к результатам освоения практики.....	5
3. Организация и порядок прохождения практики.....	10
4. Структура и содержание практики.....	13
5. Задания и порядок их выполнения.....	14
6. Форма отчета о практике.....	15
7. Критерии выставления оценок.....	18
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики Перечень основной литературы.....	20

Введение

Практики студентов направления подготовки 09.03.02

Информационные системы и технологии является обязательной составной частью основной образовательной программы высшего образования. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся на основе практического участия в деятельности предприятий, организаций, учреждений, приобретение ими профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы.

Объемы и содержание практик определяются федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии.

1. Цели и задачи практики

Эксплуатационная практика (учебная практика) направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО к уровню подготовки бакалавра по направлению

09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль подготовки

«Информационные системы и технологии в бизнесе».

Целью Эксплуатационной практики (учебная практика) является: обоснованный выбор обучающимся инструментальных средств решения

поставленной перед ним технической задачи и их освоение, составления инструкций по эксплуатации информационных систем.

Задачами Эксплуатационной практики (учебная практика) по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области информационных технологий и систем;
- изучение и освоение комплекса технических и программных средств базы практики;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических раз-работок;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме (заданию);
- участие во внедрении, эксплуатации, сопровождении информационных систем;
- оформление результатов анализа информации по заданной теме и собственных исследований и разработок в виде отчета.

Практика должна способствовать формированию готовности выпускника, освоившего программу бакалавриата, решать профессиональные задачи в соответствии с видами деятельности.

2. Требования к результатам освоения практики

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2. Способен определять круг задач в рамках постав-ленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих	ИД-1 УК-2 Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач;	Формулирует цель и перечень взаимосвязанных задач, стоящих перед подразделением в период практики, с определением ожидаемых результатов своей деятельности.
	ИД-2 УК-2 Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и	Разрабатывает индивидуальный план прохождения практики, выбирая оптимальные способы выполнения заданий с учетом действующих норм и имеющих

ресурсов и ограничений	имеющихся ресурсов и ограничений	ресурсов.
	ИД-3 УК-2 Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Обеспечивает выполнение запланированных видов работ в установленные сроки, используя цифровые инструменты для учета и контроля задач.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5 Выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Выбирает конструктивные способы взаимодействия с коллегами и руководством, учитывая их опыт и особенности, для успешного выполнения производственных заданий.
	ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Демонстрирует уважение к истории и традициям организации (базы практики) как части социокультурного и профессионального контекста.
	ИД-3 УК-5 Анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя	Анализирует различные производственные ситуации и явления, понимая взаимосвязь технологических процессов и роли человеческого фактора.
	ИД-4 УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Проявляет толерантность и уважение к социальным и культурным особенностям членов трудового коллектива во время прохождения практики.
	ИД-6 УК-5 Проявляет в своём поведении уважительное	Соблюдает сложившиеся в коллективе традиции и нормы

	отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	делового общения, демонстрируя уважение к его истории и корпоративной культуре.
	ИД-7 УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Сознательно придерживается ценностных ориентиров профессии, аргументированно отстаивая свою позицию по вопросам профессиональной этики и общественной значимости труда.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности;	Устанавливает конкретные цели в период практики, соотнося их с личными ресурсами и требованиями к будущей профессиональной деятельности.
	ИД-2 УК-6 Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;	Реализует и при необходимости корректирует стратегию своего поведения и обучения на практике с учетом полученного опыта и условий работы.
	ИД-3 УК-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности	Критически оценивает эффективность использования рабочего времени при выполнении поставленных задач в условиях реального производства.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7 выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности	Выбирает и применяет здоровьесберегающие технологии (производственная гимнастика, режим труда и отдыха) для поддержания работоспособности в течение рабочего дня.
	ИД-2 УК-7 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности	Планирует режим рабочего и свободного времени для оптимального сочетания нагрузок и обеспечения высокой работоспособности в период практики.
	ИД-3 УК-7 поддерживает должный	Поддерживает должный уровень

	уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	физической активности и соблюдает принципы здорового образа жизни, необходимые для эффективной профессиональной деятельности.
	ИД-4 УК-7 Выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности;	Использует здоровьесберегающие технологии для профилактики переутомления с учетом условий труда и физиологических особенностей организма.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 УК-8 Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	Демонстрирует знание основных принципов обеспечения безопасности, классификации опасных ситуаций и способов защиты на рабочем месте.
	ИД-2 УК-8 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Оценивает потенциальные опасности (электрические, эргономические, пожарные) на рабочем месте и принимает меры по их предупреждению в ходе эксплуатационной практики.
	ИД-3 УК-8 Использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Применяет основные методы и средства защиты (план эвакуации, СИЗ, правила поведения) при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций в повседневной 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	ИД-1 ОПК-2 Демонстрирует знание основных понятий, классификации и принципов работы современных информационных технологий, включая программные средства отечественного производства.	Демонстрирует знание принципов работы и классификации современных информационных технологий, включая программные продукты, используемые на базе практики.
	ИД-2 ОПК-2 Использует современные информационно-коммуникационные технологии и прикладное программное обеспечение (в том числе отечественное) для организации взаимодействия и обмена данными в профессиональной деятельности.	Использует современные информационно-коммуникационные технологии и прикладное ПО (в т.ч. отечественное) для обмена данными и взаимодействия в профессиональной среде.

	ИД-3 ОПК-2 Применяет специализированное программное обеспечение, в том числе отечественное, для решения прикладных задач профессиональной деятельности, оценивая эффективность и ограничения используемых технологий.	Применяет специализированное программное обеспечение, используемое в организации, для решения конкретных задач эксплуатационной практики.
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИД-1 ОПК-4 Разрабатывает и оформляет заявочные материалы на объекты интеллектуальной собственности в соответствии с требованиями патентного законодательства и нормативных документов.	Оформляет отчетную документацию по практике и заявочные материалы в соответствии с требованиями нормативных документов организации.
	ИД-2 ОПК-4 Разрабатывает техническую документацию (протоколы испытаний, сертификаты, стандарты организации) с применением действующих стандартов, норм и правил в области метрологии и сертификации.	Разрабатывает и оформляет фрагменты технической документации (журналы, протоколы, инструкции) с применением действующих стандартов на рабочем месте.
	ИД-3 ОПК-4 Разрабатывает и сопровождает проектную и эксплуатационную документацию информационных систем в соответствии с требованиями стандартов и технического задания.	Участствует в сопровождении и актуализации эксплуатационной документации информационных систем в соответствии с техническим заданием и стандартами.
ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ИД-1 ОПК-5 Анализирует архитектуру информационных систем и классифицирует современное программное и аппаратное обеспечение для выбора оптимального метода инсталляции.	Анализирует архитектуру имеющихся информационных систем и классифицирует программное обеспечение для понимания оптимального метода его установки и настройки.
	ИД-2 ОПК-5 Использует современные технологии виртуализации и контейнеризации при инсталляции и настройке программного обеспечения информационных систем	Наблюдает или участвует в процессе использования технологий виртуализации при инсталляции и настройке ПО в инфраструктуре организации.
	ИД-3 ОПК-5 Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Демонстрирует начальные навыки инсталляции и настройки программного обеспечения для автоматизированных рабочих мест под руководством наставника.
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и	ИД-1 ОПК-6 анализирует задачу и проектирует алгоритм или структуру базы данных (в	Анализирует типовую задачу эксплуатации и проектирует простой алгоритм (или запрос к

программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	зависимости от дисциплины), необходимые для создания программного продукта.	БД) для ее решения в рамках профессиональной деятельности.
	ИД-2 ОПК-6 Реализует разработанный проект в виде исходного кода на языке программирования, используя современные инструменты и среду разработки.	Реализует разработанный алгоритм в виде небольшого скрипта или программного кода для автоматизации рутинных операций на практике.
	ИД-3 ОПК-6 Проводит тестирование и отладку программы, оценивая её готовность к практическому использованию и соответствие исходным требованиям.	Проводит тестирование разработанного скрипта или программы, оценивая его корректность и готовность к практическому применению на реальных данных.
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ИД-1 ОПК-7: Осуществляет выбор патентно-информационных платформ и программных средств для проведения патентных исследований и поиска охраняемых документов при создании информационных систем.	Осуществляет выбор информационных платформ и программных средств для поиска информации, необходимой при решении задач, возникающих в ходе эксплуатационной практики.
	ИД-2 ОПК-7 Обосновывает выбор криптографических алгоритмов и программно-аппаратных средств реализации защиты информации при проектировании безопасных информационных систем.	Понимает и может обосновать выбор базовых программно-аппаратных средств, используемых в организации для обеспечения защиты информации.
	ИД-3 ОПК-7 Проводит сравнительный анализ и осуществляет выбор прикладного программного обеспечения (офисные пакеты, системы электронного документооборота) и соответствующей операционной платформы для автоматизации задач управления и обработки данных в информационной системе.	Проводит сравнительный анализ прикладного программного обеспечения (например, офисных пакетов или систем документооборота) для выбора оптимального инструмента при выполнении конкретного задания на практике.

3. Организация и порядок прохождения практики

Организация практик студентов направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения ими профессиональными навыками, соответствующими требованиям к уровню подготовки выпускников.

Порядок организации и прохождения практик регламентируется Положением о практической подготовке обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», принятым Ученым советом СКФУ, протокол № 6 от «24» декабря 2020 г..

Базами учебной практики студентов направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии являются структурные подразделения университета.

Базами эксплуатационной практики студентов являются структурные подразделения НТИ (филиал) СКФУ.

Сроки проведения практики установлены в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса. Продолжительность практики 2 недели, проводится в 4-м семестре для студентов заочной формы обучения.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения. Для руководства практикой назначается руководитель от института (преподаватель выпускающей кафедры).

В обязанности заведующего кафедрой, на которой организуется практика, входит:

- назначение руководителей практики;
- разработка совместно с руководителями практики программы практики;
- обеспечение качественного проведения практики.
- обеспечение выполнения программы практики;

В обязанности руководителя практики от института входит:

- составление рабочей программы проведения практики и методических указаний по ее прохождению;
- разработка тематики индивидуальных заданий;
- распределение студентов по предприятиям;

- предоставление студентам методических указаний по практике;
- оформление пропусков на предприятия;
- прохождение совместно со студентами инструктажа по технике безопасности;
- контроль соблюдения сроков практики и выполнения ее программы;
- контроль соблюдения студентами правил техники безопасности на территории предприятия;
- связь с руководителями практик от предприятий;
- оценка результатов выполнения программы практики студентами в виде дифференцированного зачета;
- составление отчета о проведении практики.

В обязанности студентов-практикантов входит:

- своевременное предоставление всей необходимой личной информации и документов;
- своевременное прохождение инструктажа по технике безопасности;
- постоянная связь с руководителями практики;
- ежедневное посещение места прохождения практики (отсутствие допускается только по уважительной причине);
- строгое соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии;
- выполнение задания на практику;
- своевременное оформление и сдача отчета о практике.

Основанием для направления на практику является приказ по институту о сроках практики, закреплении мест практики за каждым студентом и назначении руководителей практики от института.

Перед началом практики в институте кафедра проводит совещание со студентами-практикантами, на котором рассматриваются вопросы организации и прохождения практики, ее содержания и отчетности, выдаются программа практики, индивидуальные задания практики установленного образца.

По итогам практики студент должен составить письменный отчет.

Вместе с отзывом руководителя практики, содержащим оценку работы студента, он сдается на кафедру и защищается в комиссии, назначаемой заведующим выпускающей кафедрой. В состав комиссии включаются руководитель практики и преподаватели профильных дисциплин.

Форма отчетности по практике — зачет с оценкой. Оценка по практике приравнивается к оценкам по предметам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов успеваемости студента.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из института как имеющие академическую задолженность в порядке, установленном уставом СКФУ и законодательством РФ.

Отчеты о практике хранятся на кафедре и при необходимости могут выдаваться студентам при выполнении курсовых проектов и выпускных квалификационных работ.

4. Структура и содержание практики

Содержание практики определяется выпускающей кафедрой ИСЭА с учетом интересов и возможностей организации, в которой она приводится. Оно регламентируется программой практики, которая является составной частью ОП ВО и разрабатывается кафедрой ИСЭА на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

В структуру практики включены следующие этапы.

1. Подготовка к проведению практики. Здесь предусмотрены ознакомление с программой практики, консультации по вопросам, возникающим в связи с проведением практики, ознакомление с инструкцией по технике безопасности.

2. Основной этап. Здесь предусмотрена работа над индивидуальным заданием.

3. Подготовка и защита отчета о прохождении практики.

Содержание практики предусматривает: выполнение индивидуального задания, направленного на выработку у студентов навыков к изучению и использованию программных средств для решения прикладных задач, применения стандартов оформления технической документации, обучению работе с литературой, привитие потребностей непрерывного повышения уровня своей специальной инженерной подготовки в процессе практической деятельности.

В ходе практики обучающиеся должны: пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда; ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка НТИ (филиал) СКФУ; подготовить отчет о прохождении практики.

5. Задания и порядок их выполнения

Индивидуальные задания утверждаются на заседании кафедры ИСЭА до начала практики и содержат:

- тему задания;
- сроки и место прохождения практики;
- виды работ и требования к их исполнению;
- виды отчетных материалов; календарный план практики.

При разработке заданий на практику учитывается направленность на решение реальной профессиональной задачи.

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП включают в себя:

6. Форма отчета о практике

Отчет о практике включает в себя:

- титульный лист;
- характеристику-отзыв на студента;
- содержание;
- текстовую часть;
- список использованных источников;
- приложения.

В характеристике-отзыве должна быть дана характеристика студента как специалиста, владеющего знаниями, умениями, навыками для решения практических задач. Должны быть перечислены недостатки в работе студента при прохождении практики и дана оценка выполненных им работ («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Характеристика-отзыв на студента должна быть подписана руководителем практики от предприятия и заверена печатью предприятия.

Отчет о практике должен быть оформлен в соответствии с соблюдением ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 2.106- 96 «Текстовые документы». Листы отчета о практике должны иметь сквозную нумерацию. Первым считается титульный лист.

Текст пояснительной записки к отчету может быть разбит на разделы и подразделы, которые снабжаются заголовками. Наименования заголовков записываются строчными буквами, начиная с прописной. Первая строка заголовка начинается с абзацного отступа, все остальные — с левого поля. Переносы слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовками раздела и подраздела должно быть 1,5 интервала, расстояние между заголовком и текстом 2-3 интервала.

При изложении текста записки необходимо использовать повествовательную или безличную форму («применяют», «указывают» или «применено», «указано» и т.п.). Изложение от первого лица (с

использованием местоимений и оборотов «сделал», «выполнил» и т.п.) не допускается. Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316-68.

Текст пояснительной записки выполняется на одной стороне листов белой бумаги формата А4 по ГОСТ 2.301-68 (210x297 мм). Он может быть выполнен машинописным, рукописным или компьютерным способом. При компьютерном оформлении пояснительная записка выполняется с помощью текстового редактора MS Word (или его аналога) с соблюдением следующих правил: шрифт Times New Roman, начертание обычное, размер 14, цвет черный, масштаб 100%, интервал обычный, смещения нет; использование эффектов подчеркивания, курсива, жирности и цвета не допускается; разрешается вписывать в пояснительную записку отдельные слова, формулы, условные знаки стандартным шрифтом размером не менее 2,5 по ГОСТ 2 304- 81; параметры абзаца: выравнивание по ширине, уровень основного текста, отступы слева и справа 0 мм, интервалы до и после абзаца 0 пунктов, отступ первой строки 15 мм, межстрочный интервал полуторный; установка переносов слов (кроме заголовков) обязательна.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации размещают по возможности сразу после ссылки на них в тексте и отделяют пустыми строками. Допускается выносить иллюстрации на отдельные листы, на которых не ставятся номера страниц, или в приложения. В этом случае они могут располагаться так, чтобы их удобно было рассматривать без поворота записки или с ее поворотом по часовой стрелке на 90 градусов. Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела (допускается сквозная нумерация в пределах документа). В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например «Рисунок 1.2». Точка в конце обозначения не ставится. 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 раздела. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: «Рисунок А.3». Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: «Рисунок 1 — Структурная схема АСР». Точка в конце наименования не ставится.

Сведения об информационных источниках необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ Р7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». При ссылке в тексте на источник в квадратных или косых скобках проставляют его номер и при необходимости номер страницы, раздела, таблицы и т. п., например: «... приведено в [27, с. 43] ...». Ссылки на неофициальные источники (например, конспекты лекций) не допускаются.

Приложения обозначаются словом «Приложение» и помечаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь). Точка в конце обозначения не ставится. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А». В обоснованных случаях приложение может иметь содержательный заголовок. Ссылки на приложения оформляются по типу: «... приведено в приложении К ...». Нумерация страниц документа и приложений должна быть сквозная. Каждое приложение должно начинаться с нового листа, наверху которого симметрично тексту записывают обозначение приложения. При наличии заголовка его записывают отдельной строкой симметрично тексту с прописной буквы без точки в конце. Структурные единицы приложения (разделы, подразделы, пункты) и включенные в него иллюстрации, таблицы и формулы нумеруются в пределах приложения с добавлением

перед номером обозначения приложения, например: «Рисунок А.4», «Таблица Б.2», «формула (В.3)» и т. п. В содержание включают все приложения с указанием их обозначений и заголовков.

7. Критерии выставления оценок

По итогам практики студенту выставляется оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Основными критериями оценки работы студента на практике служат:

При проверке заданий оцениваются:

- ~ - последовательность прохождения всех этапов практики;
- ~ соответствие выданного задания и представленных результатов;
- ~ последовательность

изложения. При проверке отчетов

оцениваются:

- ~ глубина проработанности задач индивидуального задания;
- ~ оформления отчета согласно

ГОСТ. При защите отчета

оцениваются:

- ~ умение обосновать полученные результаты;
- ~ теоретическая подготовка студента;
- ~ умение ответить на дополнительные вопросы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если

он:

- ~ знает на высоком уровне методы обработки и предоставления первичной информации с использованием информационных и компьютерных технологий;
- ~ умеет на высоком уровне осуществлять поиск и анализ первичной информации;
- ~ владеет на высоком уровне методами обработки и предоставления первичной информации с использованием информационных и компьютерных технологий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он:

~ знает методы обработки и предоставления первичной информации с использованием информационных и компьютерных технологий;

~ умеет осуществлять поиск и анализ первичной информации;

~ владеет методами обработки и предоставления первичной информации с использованием информационных и компьютерных технологий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он:

~ слабо знает методы обработки и предоставления первичной информации с использованием информационных и компьютерных технологий;

~ слабо умеет осуществлять поиск и анализ первичной информации;

~ слабо владеет методами обработки и предоставления первичной информации с использованием информационных и компьютерных технологий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он:

~ недостаточно знает методы обработки и предоставления первичной информации с использованием информационных и компьютерных технологий;

~ недостаточно умеет осуществлять поиск и анализ первичной информации;

~ недостаточно владеет методами обработки и предоставления первичной информации с использованием информационных и компьютерных технологий.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

практики Перечень основной литературы

1. Котляревская, И. В. Организация и проведение практик: учебно- методическое пособие / И. В. Котляревская, М. А. Илышева, Н. Ф. Одинцова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. – 93 с.: ил., табл. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1091-3; То же [Электронный ресурс]. –

[URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276361](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276361)

2. Информатика: учебно-методический комплекс / Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств», Институт информационных и библиотечных технологий, Кафедра технологии автоматизированной обработки информации и др. Кемерово: КемГУКИ, 2014. Ч. 2. Программно-технические средства. 84 с.; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279467>.

Перечень дополнительной литературы

1. Галыгина, И.В. Профессиональные компьютерные программы: лабораторный практикум / И.В. Галыгина, Л.В. Галыгина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. 67 с.: ил., табл., схем.; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277796>

2. Информационные технологии: учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.Е. Дидрих, И.В. Дидрих, и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Тамбовский государственный технический университет. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. 152 с.: ил., табл., схем.

Библиогр. в кн. ISBN 978-5-8265-0993-7; То же [Электронный ресурс].
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277970>

3. Тельнов Ю. Ф. Проектирование систем управления знаниями. Учебное пособие / Ю. Ф. Тельнов, В. А. Казаков. – М.: Евразийский открытый институт. – 2011. – 207 с.

4. Белов В. С. Информационно-аналитические системы. Основы проектирования и применения: учебное пособие, руководство, практикум / В. С. Белов, 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Евразийский открытый институт. – 2010. – 111 с.

5. Блюмин А. М. Проектирование систем информационного, консультационного и инновационного обслуживания. Учебное пособие / А. М. Блюмин, Л. Т. Печеная, Н. А. Феокистов. – М.: Дашков и Ко, 2010. – 352 с.

Информационные справочные системы:

<http://www.window.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС;

<http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.