

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

**для обучающихся очной формы обучения
направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и
технологии
профиль «Инженерия информационных систем»**

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	3	
2.	Цели и задачи ознакомительной практики	4	
3.	Структура и содержание ознакомительной практики	6	7
4.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на ознакомительной практике		
5.	Содержание задания на ознакомительную практику	9	
5.1	Типовое задание	9	
5.2	Индивидуальное задание	12	
6.	Формы промежуточной аттестации (по итогам ознакомительной практики)		13
7.	Оформление отчета	14	
	Приложения		18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Все виды практик обучающихся направления «Информационные системы и технологии» являются составной частью образовательной программы.

Ознакомительная практика является одним из важнейших элементов процесса подготовки квалифицированных специалистов в области информационных технологий.

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению «Информационные системы и технологии» каждый обучающийся должен пройти все виды практик (рис. 1), которые направлены на формирование необходимых профессиональных компетенций и практической подготовки обучающихся.

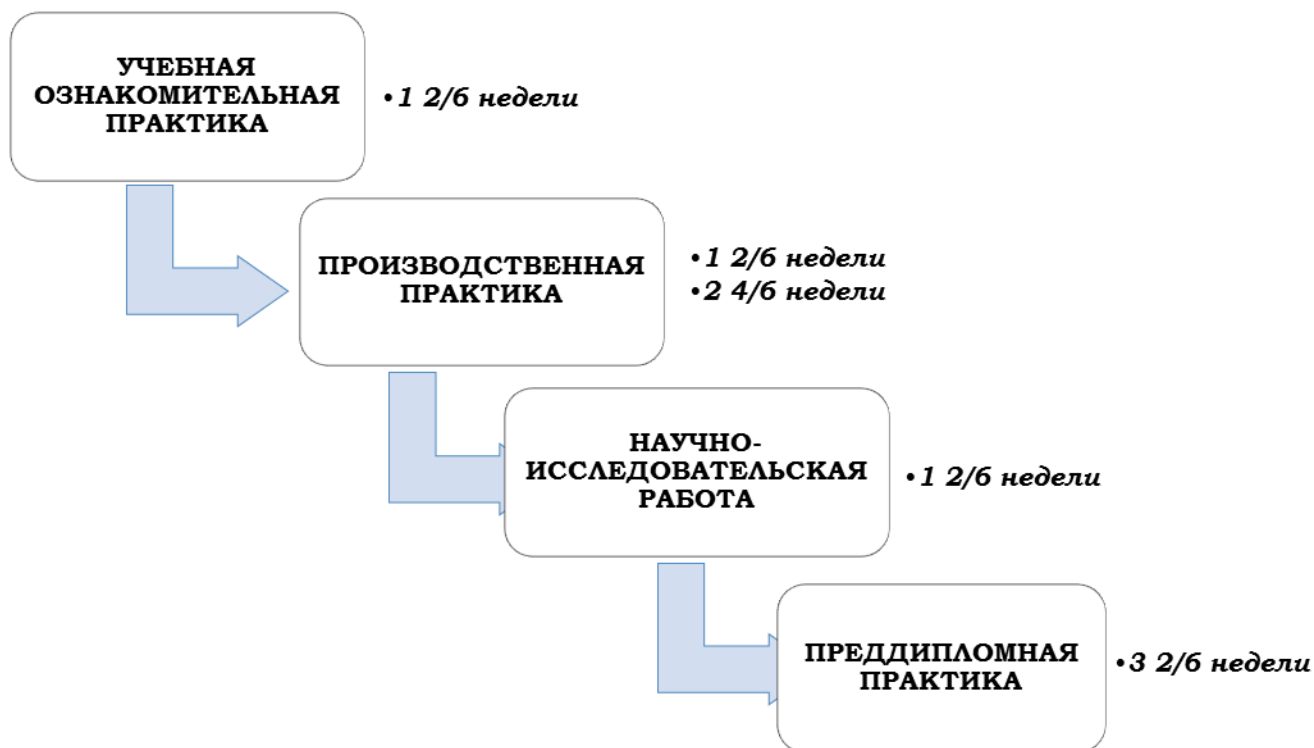


Рисунок 1 – Алгоритм формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в практической подготовке обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Являясь, обязательной частью подготовки бакалавров ознакомительная практика предназначена для углубления и закрепления знаний, умений, полученных обучающимися в ходе теоретического обучения и получения первичной практической подготовки.

Ознакомительная практика проводится как в учебно-практических лабораториях (УПЛ) факультета цифровых технологий Ставропольского ГАУ,

так и в профильных организациях.

Обучающиеся совмещающие обучение с трудовой деятельностью вправе проходить ознакомительную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая им, соответствует требованиям содержания ознакомительной практики. В этом случае обучающийся пишет заявление о прохождении ознакомительной практики по месту работы и прилагает справку с места работы, подтверждающую, что его профессиональная деятельность соответствует содержанию ознакомительной практики. При этом заключение договора на практику не требуется.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Она организуется на базе Университета или по заявлению обучающегося о прохождении ознакомительной практики он направляется только в те организации, в которых созданы специальные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация практики осуществляется кафедрой «Информационных систем». С этой целью ведется работа по заключению договоров на ознакомительную практику с профильными организациями, определяются структурные подразделения факультета цифровых технологий Ставропольского ГАУ для прохождения ознакомительной практики, назначаются руководители практики.

Для руководства ознакомительной практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) ознакомительной практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, отвечающей за организацию практики.

Для руководства ознакомительной практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, отвечающей за организацию практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Цель ознакомительной практики - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретения компетенций в профессиональной деятельности и требованиями профессионального стандарта (Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» июля 2022 г. №424н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 № 586н), направленных на готовность к решению профессиональных задач.

Задачами ознакомительной практики являются:

1. понимание сущности и социальной значимости будущей профессии в области информационных систем и технологий;
2. закрепление общих представлений обучающихся о:
 - принципах и закономерностях функционирования современных информационных систем и технологий, о современном уровне развития ИТ-инфраструктуры РФ и направлениях их развития;
 - сущности информационной безопасности, основных угрозах и способах защиты информации в профессиональной деятельности;
3. овладение навыками работы с нормативно-технической документацией в области информационных систем и технологий, использования методов оценки эффективности информационных систем и программных средств;
4. овладение навыками сбора, систематизации, анализа и интерпретации информации, необходимой для решения практических задач в области разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем;
5. приобретение практических навыков:
 - аналитической деятельности при работе с данными и информационными потоками;
 - самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения заданий;
 - работы с современными программными средствами, операционными системами и инструментальными средами разработки;
6. приобретение навыков коммуникативного общения и формирования профессионального суждения в сфере информационных технологий;
7. развитие навыков презентации и защиты результатов выполняемой работы;
8. освоение работы с разнообразными источниками профессиональной информации, включая техническую документацию, научную и учебную литературу.

Прохождение ознакомительной практики позволяет обучающемуся частично овладеть следующими компетенциями:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения 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;

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код индикатора компетенции
1.	Подготовительный	Лекция-инструктаж - цель, задачи, содержание, формы организации, порядок прохождения практики и отчетности по ее результатам. Формирование индивидуального плана прохождения практики и составление плана-графика прохождения ознакомительной практики. Подбор инструментов и методов для решения задач практики. Ознакомление с базой практики; инструктаж по технике безопасности по месту прохождения практики;	6	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код индикатора компетенции
		организация рабочего места; знакомство с профилем деятельности базы практики			
2.	Основной	Выполнение типового и индивидуального задания в соответствии с разделами программы практики: 1. <i>Типовое задание состоит из двух частей 1.</i> Содержание первой части типового задания зависит от места прохождения ознакомительной практики. В типовом задании раскрываются организационные и технические основы функционирования объекта практики, цели и задачи деятельности, организационная структура, состав используемого программного обеспечения и технических средств. 2. Описание информационной инфраструктуры объекта практики: знакомство с составом компьютерного и периферийного оборудования, установленным программным	52	Запись в дневнике по практике и анализ в отчете по практике	УК-4.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код индикатора компетенции
		обеспечением, локальной вычислительной сетью, системой информационной безопасности. 2. <i>Индивидуальное задание:</i> выбирается по последним двум цифрам зачетной книжки обучающегося. Обучающемуся необходимо подготовить на заданную тему реферирование (обзор, краткое изложение) 5-ти источников по каждому типу информационных ресурсов: 1) книги (учебники, учебные пособия, монографии); 2) периодические издания (журналы, газеты); 3) электронные ресурсы в сети Интернет.			
3.	Отчетный	Обобщение материала, собранного в период прохождения практики (анализ, оценка и интерпретация информации, материалов в виде отчета по практике). Защита результатов практики	14	Запись в дневнике практики, подготовка отчета по практике	УК-4.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.3
	ВСЕГО:		72		

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на ознакомительной практике осуществляется свободным доступом обучающихся к библиотечным фондам ВУЗа и базам данных кафедры по содержанию соответствующей программы практики, а также свободным доступом к необходимой компьютерной технике, имеющейся в распоряжении кафедры и в лабораториях.

Результаты прохождения ознакомительной практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «зачтено», «не зачтено».

На основании изданного приказа обучающимся, убывающим на практику, выдается программа практики и методические рекомендации по ее выполнению.

Организация ознакомительной практики осуществляется кафедрой «Информационные системы» совместно с деканатом факультета цифровых технологий. Методическое руководство практикой осуществляется кафедрой «Информационные системы». Практика проводится в профильных ИТ-организациях, отделах информационных технологий предприятий и учреждений, органах государственной власти и местного самоуправления, на кафедрах и/или в учебно-практических лабораториях кафедры «Информационные системы» СтГАУ.

Руководитель ознакомительной практики от Университета:

- участвует в предварительной подготовке базы практики;
- проводит на кафедре организационные собрания по практике, на которых доводит до сведения обучающихся цели и задачи, а также перечень отчетной документации по практике;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП ВО;
- контролирует соблюдение сроков прохождения практики и ее содержание;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения бакалаврами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика начинается с лекции-инструктажа, на которой обучающимся разъясняют цель, задачи, содержание, формы организации, порядок прохождения практики и отчетности по ее результатам. По завершении установочной лекции каждому студенту на период практики выдается рабочий

график (план) проведения практики (Приложение 2), индивидуальное задание (Приложение 3) и методические рекомендации по прохождению и написанию отчета по ознакомительной практике по направлению подготовки 09.03.03 Информационные системы и технологии (профиль «Инженерия информационных систем»).

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником в течение 3 дней после прибытия с практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Документы оформляются по установленной форме, подписываются непосредственно руководителем практики от предприятия (организации).

Студент, не выполнивший программу ознакомительной практики по уважительной причине, проходит практику по индивидуальному плану, в свободное от учебы время.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

Академическая задолженность по практике ликвидируется путем повторного направления на практику обучающегося в свободное от учебных занятий время. По окончании установленного срока, обучающийся, не ликвидировавший академическую задолженность, подлежит отчислению из Университета в порядке, предусмотренном законодательством РФ.

5. СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ НА ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ ПРАКТИКУ

В содержание отчета по ознакомительной практике входит две части:

1. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ**
2. **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

Содержание типового задания зависит от места прохождения ознакомительной практики. Объем отчета при выполнении типового задания составляет 8-10 страниц

Содержание индивидуального задания не зависит от места прохождения ознакомительной практики и выбирается по номеру зачетной книжки. Объем отчета при выполнении индивидуального задания составляет 7-10 стр.

5.1 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ

Типовое задание состоит из двух разделов. Выполнение обучающимся первой части типового задания связано с объектом практики. Вначале практики обучающийся знакомится с базой практики; с профилем деятельности базы практики, историей развития.

Вторая часть типового задания посвящена **описанию информационной инфраструктуры объекта практики**.

Первый раздел типового задания:

- ***для обучающихся, при прохождении ознакомительной практики в профильной организации***

При работе над данным заданием обучающийся на основе анализа открытых информационных источников или представленных организацией за три последние года деятельности собирает, систематизирует, приводит **организационно-техническую** характеристику объекта практики; цели и задачи деятельности; характеристику масштабов деятельности, взаимодействия со смежными и вышестоящими организациями; изучает организационную структуру (организационно-правовая форма, наличие структурных подразделений, характер организационных отношений между ними). Кроме того, обучающийся описывает **информационные процессы и ИТ-инфраструктуру**, используемые в организации, в том числе состав программного обеспечения, технических средств и сетевого оборудования.

- ***для обучающихся, при прохождении ознакомительной практики на базе учебно-практической лаборатории «Информационные и коммуникационные технологии»***

При работе над данным заданием обучающийся, используя отечественные и зарубежные источники информации, изучает историю становления и особенности организации информационных и коммуникационных технологий в Российской Федерации, описывает современное состояние и основные направления развития ИКТ; изучает классификацию информационных и коммуникационных технологий, их структуру и функциональные возможности; знакомится с принципами организации телекоммуникационных систем, стандартами передачи данных и технологиями мультисервисных сетей, а также с программно-аппаратными средствами, используемыми для реализации ИКТ-решений в различных сферах деятельности. Обучающийся собирает информацию, необходимую для анализа развития и выявления тенденций изменения в области информационных и коммуникационных технологий.

- ***для обучающихся, при прохождении ознакомительной практики на базе учебно-практической лаборатории «Искусственного интеллекта»***

При работе над данным заданием обучающийся, используя отечественные и зарубежные источники информации, изучает историю становления и особенности развития искусственного интеллекта в Российской Федерации и мире, описывает современное состояние и основные направления исследований в области ИИ; изучает классификацию методов и подходов искусственного интеллекта (машинное обучение, нейронные сети, обработка естественного языка, компьютерное зрение); знакомится с инструментальными средствами и библиотеками для разработки ИИ-решений, а также с областями применения искусственного интеллекта в различных сферах деятельности. Обучающийся собирает информацию, необходимую для

анализа развития и выявления тенденций изменения в области искусственного интеллекта.

- ***для обучающихся, при прохождении ознакомительной практики на базе учебно-практической лаборатории «Компьютерной графики»***

При работе над данным заданием обучающийся, используя отечественные и зарубежные источники информации, изучает историю становления и особенности развития компьютерной графики в Российской Федерации и мире, описывает современное состояние и основные направления компьютерной графики; изучает классификацию видов компьютерной графики (двумерная, трехмерная, векторная, растровая, фрактальная); знакомится с программными средствами для создания и обработки графических изображений, инструментами трехмерного моделирования, анимации и визуализации, а также с областями применения компьютерной графики в науке, образовании, промышленности и искусстве. Обучающийся собирает информацию, необходимую для анализа развития и выявления тенденций изменения в области компьютерной графики.

- ***для обучающихся, при прохождении ознакомительной практики на базе учебно-практической лаборатории «Сетевых технологий»***

При работе над данным заданием обучающийся, используя отечественные и зарубежные источники информации, изучает историю развития, особенности организации и современное состояние сетевых технологий в Российской Федерации и мире, описывает основы функционирования компьютерных сетей и их структуру; изучает классификацию сетей (локальные, глобальные, корпоративные), основные сетевые протоколы (TCP/IP, HTTP, DNS, DHCP) и технологии передачи данных; знакомится с принципами построения сетевой инфраструктуры, сетевым оборудованием (маршрутизаторы, коммутаторы, точки доступа) и методами управления сетями. Обучающийся собирает информацию, необходимую для анализа развития и выявления тенденций изменения в области сетевых технологий.

Второй раздел типового задания.

Обучающемуся необходимо описать информационную инфраструктуру объекта практики: определить состав технических средств (компьютерное и периферийное оборудование, сетевое оборудование), состав системного и прикладного программного обеспечения, структуру локальной вычислительной сети, используемые информационные системы и базы данных, а также средства информационной безопасности. На основе проведенного анализа обучающийся составляет схему информационных потоков и дает характеристику основным компонентам ИТ-инфраструктуры.

Для выполнения данного задания можно воспользоваться искусственным интеллектом.

Примеры нейросетей для описания информационной инфраструктуры:

1. **GigaChat** (<https://developers.sber.ru/gigachat>) — российская нейросеть от Сбера для генерации структуры описания ИТ-инфраструктуры, составления технических текстов и обобщения информации.

2. **Yandex GPT** (<https://yandex.ru/project/yagpt>) — для поиска и обобщения информации о типовых ИТ-решениях и технологиях, помощи в составлении технического описания и схем.

3. **Microsoft Copilot** — для помощи в составлении технического описания и структурировании информации.

ПРИМЕР: составить описание ИТ-инфраструктуры офиса. GigaChat.

5.2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Практиканту необходимо подготовить на заданную тему (см. список тем для выполнения индивидуального задания на каждый профиль подготовки отдельно) реферирование (обзор, краткое изложение) 5-ти источников по каждому типу информационных ресурсов:

1) книги (учебники, учебные пособия, монографии); 2) периодические издания (журналы, газеты); 3) электронные ресурсы в сети Интернет.

Выбор задания осуществляется по последним двум цифрам зачетной книжки обучающегося. Номер зачетной книжки указывать на титульном листе отчета по ознакомительной практике.

Таблица 1 – Выбор номера темы для выполнения индивидуального задания

Предпоследняя цифра зачетной книжки	Последняя цифра зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4	41	42	43	44	45	1	2	3	4	5
5	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
7	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
8	41	42	43	44	45	1	2	3	4	5
9	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

5.2.1 Список тем для выполнения индивидуального задания

1. История развития вычислительной техники.
2. Поколения ЭВМ: от ламп до микропроцессоров.
3. Вклад отечественных ученых в развитие информационных технологий.
4. Вклад зарубежных ученых в развитие информационных технологий.

5. Современное состояние ИТ-инфраструктуры в Российской Федерации.
6. Основные направления развития информационных систем и технологий.
7. Классификация и виды информационных систем.
8. Жизненный цикл программного обеспечения.
9. Методологии разработки программного обеспечения (Waterfall, Agile, Scrum).
10. Инструментальные средства разработки программного обеспечения.
11. История развития операционных систем.
12. Классификация и архитектура операционных систем.
13. Файловые системы: виды и характеристики.
14. История развития компьютерных сетей.
15. Классификация и топология компьютерных сетей.
16. Сетевые протоколы и модель OSI.
17. Беспроводные технологии передачи данных.
18. История развития баз данных.
19. Классификация и модели баз данных.
20. Системы управления базами данных (СУБД): виды и характеристики.
21. Язык SQL: история и основные возможности.
22. Основы проектирования баз данных.
23. История развития искусственного интеллекта.
24. Классификация методов и подходов искусственного интеллекта.
25. Машинное обучение: основные понятия и методы.
26. Нейронные сети: архитектура и применение.
27. Обработка естественного языка: методы и технологии.
28. Компьютерное зрение: основные задачи и методы.
29. Области применения искусственного интеллекта.
30. История развития компьютерной графики.
31. Виды компьютерной графики: растровая, векторная, трехмерная.
32. Программные средства компьютерной графики.
33. Трехмерное моделирование и анимация.
34. Применение компьютерной графики в науке и промышленности.
35. Информационная безопасность: основные понятия и определения.
36. Классификация угроз информационной безопасности.
37. Криптографические методы защиты информации.
38. Антивирусное программное обеспечение: виды и характеристики.
39. Законодательство Российской Федерации в области информационной безопасности.
40. Понятие и виды электронной подписи.
41. Этапы развития сети Интернет.
42. Web-технологии: история и современное состояние.
43. Клиент-серверная архитектура: принципы построения.
44. Облачные технологии и их применение.
45. Профессиональный стандарт в области информационных систем и технологий.

6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ)

По завершении ознакомительной практики обучающиеся подготавливают в печатном виде отчет о прохождении практики, регистрируют его на факультете цифровых технологий и затем передают на кафедру «**Информационные системы**» для проверки преподавателем — руководителем практики.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Структура отчета:

- титульный лист (**Приложение 4**);
- индивидуальное задание, выданное обучающемуся перед практикой на кафедре;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (содержание проделанной практикантом работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);
- заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных новых знаний, умений, практического опыта в области информационных систем и технологий, пожелания и замечания по прохождению практики);
- список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, техническую документацию, должен быть составлен в соответствии с правилами);
- приложения (соответствующая документация (схемы, диаграммы, скриншоты программного обеспечения, таблицы и т.п.), которую обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются);
- отзывы руководителей практики от университета (характеристика руководителя практики от профильной организации в случае прохождения там практики) (**Приложение 6, 7**).

7. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

К работе, выполненной на компьютере, предъявляются следующие требования: шрифт № 14 Times New Roman, интервал — полуторный. При написании текста необходимо оставлять поля следующих размеров: слева — 30 мм, справа — 15 мм, сверху и снизу — 20 мм. Нумерация страниц сквозная, начиная со второй страницы. Объем отчета должен составлять не менее **15** страниц. Отчет должен иметь ссылки на приведенные иллюстрации

и источники литературы, указанные по тексту в скобках (порядковый номер источника в списке литературы).

Иллюстрации (рисунки, схемы, диаграммы). К иллюстрациям в отчете по ознакомительной практике относятся: схемы информационных потоков, структурные схемы ИТ-инфраструктуры, диаграммы алгоритмов, скриншоты программного обеспечения, графики и диаграммы, отображающие результаты анализа информации. Все иллюстрации должны иметь название, которое помещается под иллюстрацией с указанием ее номера. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей работе. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте работы.

Таблицы. Цифровой и текстовый материал в отчете по ознакомительной практике следует оформлять в виде таблиц. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы. Таблицу следует располагать 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. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист пишут слово «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1». При этом в первой части таблицы необходимо пронумеровать все графы и повторить эту нумерацию на другой странице, при продолжении таблицы заголовки ее на новом листе не повторяются.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей работе.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Если заголовки в боковой части таблицы занимают 2 и более строк, то цифры в графах выравниваются по нижней строке названия.

После оформления таблицы необходимо проверить итоги, сопоставить с соответствующими данными других таблиц. Слово «итого» относится к частным итогам, а «всего» — к суммирующим.

Таблицы слева, справа и снизу ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте, но не менее 12.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Таблица должна иметь временной период. Он может быть указан в заголовке таблицы, если относится для всех показателей таблицы (например, 2022 г. или 2020-2022 гг.) или в тексте. При этом, если отдельная графа указывает один год, то она обозначается номером года без буквы «г.», например, 2022.

Помещать в таблицах отдельные графы «Единицы измерения», «Номер по порядку» не допускается.

Единицы измерения ставят в тексте таблицы (в графах или строках) в соответствии с тем, к каким показателям они относятся. Если единица измерения является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия над правым верхним углом в скобках.

Пример оформления таблицы с техническими данными:

Таблица 1 — Характеристика технических средств организации

Наименование оборудования	Количество, шт.	Процессор	Оперативная память, ГБ	Накопитель, ГБ	Операционная система
Системный блок (ПК)	15	Intel Core i5	16	512 (SSD)	Windows 11
Ноутбук	8	Intel Core i7	32	1024 (SSD)	Windows 11
Сервер	2	Intel Xeon	64	4096 (RAID)	Ubuntu Server 22.04
Сетевой коммутатор	3	—	—	—	—
Маршрутизатор	1	—	—	—	—

Список использованных источников.

В список включают все использованные источники. Сведения о книгах указываются в том виде, в котором они указаны в выходных данных, то есть должны содержать: фамилию и инициалы автора, заглавие книги, место издания, издательство, год издания, количество страниц.

Фамилии авторов и наименование места издания необходимо указывать полностью в именительном падеже. Допускается сокращение названий только двух городов Москвы (М.) и Санкт-Петербурга (СПб.).

Сведения о статье из периодических журналов (изданий) должны включать фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, название журнала (издания), год выпуска, том (при необходимости), номер журнала (издания), страницы, на которых помещена статья с первой до последней, разделенные знаком тире, *например*, С. 47-52.

Литературные источники в списке располагают в определенной последовательности. В начале списка размещают законодательные и нормативные акты (по уровню подчиненности), затем — специальную литературу по теме (монографии, учебники, статьи и т. д.), а иностранные источники — в конце списка. Составляется список в алфавитном порядке авторов.

При ссылке в тексте на литературные источники следует приводить порядковый номер источника по списку литературы (желательно с указанием

страницы), заключенный в квадратные скобки в конце предложения или после фамилии автора, *например*, Иванов И.И. [33, С. 15].

Образцы оформления списка литературы

ГОСТ Р 7.0.100-2018

Законодательные материалы

Российская Федерация. Законы. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон № 149-ФЗ. — Москва : Проспект, 2021. — 48 с.

Российская Федерация. Законы. О персональных данных : Федеральный закон № 152-ФЗ. — Москва : Эксмо, 2022. — 64 с.

Российская Федерация. Законы. Об электронной подписи : Федеральный закон № 63-ФЗ. — Москва : Инфра-М, 2021. — 56 с.

Книги с 1 автором

Таненбаум, Э. Архитектура компьютера / Э. Таненбаум. — 6-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2021. — 816 с.

С 2-мя авторами

Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — 5-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2022. — 992 с.

С 3-мя авторами

Макконнелл, Дж. Основы современных алгоритмов / Дж. Макконнелл, Р. Седжвик, К. Уэйн. — Москва : Вильямс, 2021. — 720 с.

Статьи из журналов

Чернышов, А. В. Современные подходы к разработке программного обеспечения / А. В. Чернышов // Информационные технологии. — 2023. — № 5. — С. 24—31.

Петров, И. С. Искусственный интеллект в России: состояние и перспективы / И. С. Петров, Д. А. Кузнецов // Вестник информационных технологий. — 2023. — Т. 12, № 3. — С. 56—63.

Статьи из сборников

Сидоров, П. В. Применение нейронных сетей в системах компьютерного зрения / П. В. Сидоров, М. А. Смирнова // Информационные системы и технологии: теория и практика : сб. статей Междунар. науч.-практ. конф. (Ставрополь, 15—16 ноября 2023 г.) / Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь, 2023. — С. 112—118.

Стандарты

ГОСТ Р 56939—2016. Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования : национальный стандарт Российской Федерации. — Москва : Стандартинформ, 2016. — 32 с.

Программы для ЭВМ

Свидетельство 2023612345 Российская Федерация. Программа для моделирования информационных систем : программа для ЭВМ : № 2023610000 : заявл. 10.01.2023 : опубл. 27.02.2023 / Иванов А. А., Петров С. В. — Бюл. № 5. — 87 Мб.

Библиографическое описание электронных ресурсов

Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. — URL: <https://digital.gov.ru> (дата обращения: 15.01.2024).

Кузнецов, А. Б. Введение в искусственный интеллект : электронный учебный курс / А. Б. Кузнецов. — URL: <https://stepik.org/course/ai> (дата обращения: 20.01.2026).

Источники из ЭБС

Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : Форум, 2023. — 400 с. // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123456> (дата обращения: 25.01.2026).

Приложение 1

Ректору ФГБОУ ВО

«Ставропольский государственный аграрный университет»

студента _____ курса _____ группы
очной/заочной формы обучения
направления подготовки 09.03.02 - Информационные системы и технологии

шифр, наименование

профиль «Инженерия информационных систем»

ФИО студента полностью

Заявление

Прошу направить меня для прохождения ознакомительной практики с
«___»_____ 202__ г. по «___»_____ 202__ г. в

(указывается полное наименование организации (структурного подразделения университета) и место нахождения)

Руководителем практики от университета прошу назначить _____

ФИО руководителя, должность, место работы

Руководителем практики от организации (учебно-практической лаборатории)

ФИО руководителя, должность, место работы

Дата _____

Подпись _____
(студента)

Согласовано:

Руководитель

подпись

ФИО

Зав. кафедрой

подпись

ФИО

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

О Т Ч Е Т
ПО
Б2.О.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки _____

Курс _____ Группа _____ Форма обучения _____

Организация: _____

(название организации (структурного подразделения университета), адрес, телефон)

Сроки практики: с «_____» _____ 202__ г. по «_____» _____ 202__ г.

Руководитель практики от университета _____ / _____ /
Подпись

Критерий	Макс, балл	Баллы, полученные по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации
Ведение дневника (текущий контроль)	15	
Оформление и содержание отчета (или иной формы отчетности по практике, в том числе НИР)	55	
Защита отчета (промежуточная аттестация)	30	
ИТОГО	100	Оценка (баллы)

Ставрополь, 2026 г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Информационные системы»
Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
(профиль «Инженерия информационных систем»)
Форма обучения _____

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА
Б2.О.01(У) НА ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ ПРАКТИКУ**

Студенту _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание задания:

1. *Выполнение следующих заданий:*
 - 1.1.
 - 1.2.
 - 1.3.
 - ...
2. *Ведение и оформление дневника практики.*
3. *Составление и оформление отчета и презентации по практике.*

Руководитель практики от Университета

_____/_____
(подпись)

Задание к исполнению принял _____
(дата)

(подпись)

Приложение 4

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от Университета

_____ / _____

Подпись

ФНО

« » 2026 г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

студента _____

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

(профиль - Инженерия информационных систем

Курс _____ Группа _____ Форма обучения _____

Место прохождения практики _____

(наименование и место нахождения)

Срок практики с « ____ » _____ 202__ г. по « ____ » _____ 202__ г.

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

**ДНЕВНИК
ПО
Б2.О.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ**

Студента _____

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Курс _____ Группа _____ Форма обучения _____

Организация: _____

Сроки практики: с «____» _____ 202__ г. по «____» _____ 202__ г.

Руководитель практики от университета

_____ / _____ /

Подпись

Ставрополь, 2026 г.

Приложение 6

ОТЗЫВ о прохождении ознакомительной практики

фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже)

В период с «___» _____ 202_ г. по «___» _____ 202_ г.

ФИО обучающегося (в именительном падеже)

прошел(ла) практику в _____

(название учебно-практической лаборатории, организации)

За время прохождения ознакомительной практики у обучающегося были сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные университетом, исходя из требований ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата)

Планируемые результаты обучения (код и содержание индикатора компетенции)	Оценка сформированности компетенции
УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	
УК-6.2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда на основе принципов образования в течении всей жизни	
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	
УК-7.2 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	
УК-8.1 Анализирует факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности	
УК-8.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	

УК-10.1 Понимает сущность коррупции как противозаконного действия, умеет аргументированно защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям в профессиональной деятельности	
ОПК-1.3 Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
ОПК-2.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.2 Разрабатывает элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-3.1 Выбирает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-3.3 Участвует в подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
ОПК-6.1 Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	
ОПК-6.2 Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	
ОПК-6.3 Применяет методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	

Теоретическая подготовка студента:

(Необходимо охарактеризовать уровень теоретических знаний, полученных студентом в период теоретического обучения. Также необходимо отразить влияние уровня теоретической подготовки на качество выполняемых поручений (например, студент показал отличные знания в области алгоритмизации и структур данных, сумел успешно применить их на практике. Легко ориентируется в содержании профессиональной деятельности в сфере информационных систем, хорошо владеет навыками работы с программным обеспечением и операционными системами и так далее.)

Оценка умений и навыков студента в ходе прохождения практики:

(Примеры: «Студент разработал алгоритмы решения задач...; составил отчетную документацию...; принял участие в настройке программного обеспечения...» и так далее).

Характеристика профессионально-организационных качеств обучающегося:

(В процессе работы студент проявил следующие профессионально значимые качества (например, дисциплинированность, пунктуальность, способность выполнять несколько задач одновременно и оперативно, умение продуктивно использовать в процессе работы компьютерные технологии и специализированное программное обеспечение, коммуникативная грамотность, навык работы с информационными объемами различной структуры и сложности, быстрая адаптация к новым условиям труда и рабочему коллективу, трудолюбие, открытость, целеустремленность, порядочность, исполнительность, умение работать в команде).

Программа ознакомительной практики выполнена в полном объеме. Все компетенции, предусмотренные программой практики, сформированы.

По результатам текущего контроля за время прохождения практики

заслуживает оценку _____
(зачтено/ не зачтено)

Ф.И.О. обучающегося

Руководитель практики от университета
(с указанием
должности)

_____/

(подпись руководителя)

ФИО

Приложение 7

Наименование предприятия,
организации, учреждения.
Юридический адрес.

ХАРАКТЕРИСТИКА о прохождении ознакомительной практики

фамилия, имя, отчество студента (в родительном падеже)

В период с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

ФИО обучающегося (в именительном падеже)

прошел (ла) ознакомительную практику _____
(наименование организации)

стажируясь в должности _____
(наименование должности)

За время прохождения практики обучающийся

Ф.И.О.
изучил (а) вопросы _____

В отзыве следует перечислить основные задачи, которые ставились перед обучающимся, оценить качество и полноту их решения, практический характер предложенных студентами мероприятий, отразить деловые, профессиональные, личные качества студента-практиканта, высказать замечания и пожелания.

Ознакомительная практика может быть оценена

(зачтено/не зачтено)

Руководитель практики
от организации, учреждения
(должность)

(подпись, печать)

ФИО