

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Александрович

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 18.06.2026 12:22:56

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института перспективной
инженерии, кандидат технических
наук, доцент

Порохня А. А.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Ознакомительная практика

Направление подготовки	09.04.02 «Информационные системы и технологии»
Направленность (профиль)	Управление данными
Год начала обучения	2026
Форма обучения	Очная
Реализуется	во 2 семестре

РАЗРАБОТАНО:

Профессор департамента цифровых,
робототехнических систем и
электроники, доктор физико-
математических наук, профессор
Дроздова В. И.

Ставрополь, 2026

1. Цели практики

Целями учебной практики (ознакомительной практики) по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Управление данными» являются:

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний и компетенций, полученных магистрантами в процессе академического обучения;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью;
- воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать поставленные задачи, а также приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами ознакомительной (учебной) практики являются:

- сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием;
- идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом;
- изучение методов организации проектных работ, управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- планирование проектной работы в соответствии с полученным заданием;
- организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом;
- разработка программно-методического обеспечения для профессионального обучения персонала.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Ознакомительная практика (Б2.О.01(У)) относится к блоку 2 «Практики», базовая часть.

Для освоения программы ознакомительной практики (Б2.В.01(У)) обучающиеся должны владеть знаниями, полученными при изучении дисциплины «Организация и управление научными исследованиями и образовательной деятельностью в области информационных систем» (1 семестр).

4. Место и время проведения практики

Ознакомительная практика проводится на 1 курсе во 2 семестре, срок проведения – 2 недели.

Местом проведения практики могут быть предприятия, организации и фирмы любой организационно-правовой формы – промышленные предприятия; государственные и муниципальные учреждения; банки и финансовые учреждения; коммерческие фирмы, имеющие практический опыт в организации современного бизнеса, сложившиеся сферы деятельности, структуру управления и информационные системы управления.

Список предприятий, организаций, учреждений – баз практики, с которыми ФГАОУ ВО «СКФУ» заключило договоры о практической подготовке, в частности:

- ООО "Арнест-ИТ" г. Невинномысск - ПП 032-22 от 18.01.2022г.
- ООО "Оринтекс", г. Ставрополь - ПП 1572-22 от 10.11.2022г.
- АО "Монокристалл" г. Ставрополь - ПП 289-22 от 18.03.2022г.
Дополнительное соглашение №3 от 13.06.2024г.
- ООО "Единая национальная диспетчерская система - Ставрополь", г. Ставрополь - ПП 028-23 от 12.01.2023г.

5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2 Способен применять на практике умения и навыки в организации проектных работ, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках научной постановки проблемы: формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения ИД-2 _{УК-2} Планирует необходимые ресурсы ИД-3 _{УК-2} Разрабатывает план реализации проекта ИД-4 _{УК-2} Осуществляет мониторинг хода реализации на всех этапах его жизненного цикла	Грамотно разрабатывает концепцию проекта в рамках научной постановки проблемы. Логически обоснованно применяет методы постановки проблемы: формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Выбирает адекватные методы обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов. Выбирает адекватные методы планирования необходимых ресурсов. Логически обоснованно планирует необходимые ресурсы. Грамотно разрабатывает план реализации проекта. Выбирает адекватные методы планирования работ проекта. Выбирает адекватные методы реализации проекта. Логически обоснованно применяет методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла. Выбирает адекватные методы мониторинга хода реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла.
УК-3 Способен управлять группой разработки объектов профессиональной деятельности, принимать управленческие решения и нести за них ответственность	ИД-1 _{УК-3} Вырабатывает стратегию сотрудничества; организует отбор членов команды для достижения поставленной цели ИД-2 _{УК-3} Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ИД-3 _{УК-3} Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов ИД-4 _{УК-3} Осуществляет мониторинг работы группы разработки объектов профессиональной деятельности, принимает управленческие решения	Логически обоснованно вырабатывает стратегию сотрудничества. Логически обоснованно организует отбор членов команды для достижения поставленной цели. Выбирает адекватные методы отбора членов команды для достижения поставленной цели. Грамотно планирует командную работу. Логически обоснованно распределяет поручения. Грамотно делегирует полномочия членам команды. Логически обоснованно организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов. Выбирает адекватные методы привлечения оппонентов для организации обсуждения результатов работы команды. Выбирает адекватные методы мониторинга работы группы. Логически обоснованно принимает управленческие решения и несет за них ответственность.

	и несет за них ответственность	Грамотно анализирует необходимость разработки объектов профессиональной деятельности.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{УК-4} Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности ИД-2 _{УК-4} Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) ИД-3 _{УК-4} Представляет результаты академической и профессиональной деятельности ИД-4 _{УК-4} Применяет современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия	Выбирает адекватные методы установления контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности. Анализирует методы установления контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности. Грамотно устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности. Выбирает адекватные методы представления результатов. Логически обоснованно представляет результаты академической и профессиональной деятельности. Анализирует методы представления результатов академической и профессиональной деятельности. Выбирает адекватные технологии на государственном и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия. Анализирует современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия. Грамотно применяет современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5 Способен осуществлять межкультурное взаимодействие на основе общих ценностей и взглядов на профессиональные проблемы	ИД-1 _{УК-5} Демонстрирует понимание принципов межкультурного взаимодействия на основе общих ценностей и взглядов на профессиональные проблемы ИД-2 _{УК-5} Анализирует идеологические и ценностные аспекты профессиональной деятельности, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Анализирует принципы межкультурного взаимодействия на основе общих ценностей и взглядов на профессиональные проблемы. Выбирает адекватные методы межкультурного взаимодействия на основе общих ценностей и взглядов на профессиональные проблемы. Грамотно использует принципы межкультурного взаимодействия на основе общих ценностей и взглядов на профессиональные проблемы. Грамотно анализирует современные социальные и философские проблемы отрасли профессиональной деятельности. Выбирает адекватные методы анализа современных социальных и философских

	ИД-3_{УК-5} Анализирует современные социальные и философские проблемы отрасли профессиональной деятельности ИД-4_{УК-5} Выстраивает социальное взаимодействие в профессиональной сфере с учетом особенностей различных социальных групп, религиозного сознания, деловой и общей культуры других этносов и конфессий	проблем отрасли профессиональной деятельности. Выбирает адекватные методы выстраивания социального взаимодействия в профессиональной сфере с учетом особенностей различных социальных групп, религиозного сознания, деловой и общей культуры других этносов и конфессий. Анализирует особенности различных социальных групп, религиозного сознания, деловой и общей культуры других этносов и конфессий. Грамотно выстраивает социальное взаимодействие в профессиональной сфере с учетом особенностей различных социальных групп, религиозного сознания, деловой и общей культуры других этносов и конфессий.
УК-6 Способен самостоятельно анализировать новую информацию, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1_{УК-6} Анализирует новую информацию, связанную с саморазвитием и здоровьесбережением ИД-2_{УК-6} Оценивает свои ресурсы и их пределы, оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания ИД-3_{УК-6} Определяет приоритеты собственной деятельности и профессионального роста на основе самооценки по выбранным критериям ИД-4_{УК-6} Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда, используя инструменты самооценки и непрерывного образования	Выбирает адекватные методы анализа новой информации, связанную с саморазвитием и здоровьесбережением. Грамотно анализирует новую информацию, связанную с саморазвитием и здоровьесбережением. Выбирает адекватные методы оценки своих ресурсов. Логически обоснованно оценивает свои ресурсы и их пределы, оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. Грамотно анализирует свои возможности для успешного выполнения порученного задания. Логически обоснованно определяет приоритеты собственной деятельности и профессионального роста на основе самооценки по выбранным критериям. Выбирает адекватные методы самооценки по выбранным критериям. Грамотно анализирует требования рынка труда. Логически обоснованно выстраивает профессиональную траекторию с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда. Логически обоснованно использует инструменты самооценки и непрерывного образования.

ОПК-5 Способен модернизировать и разрабатывать программное, техническое, организационное обеспечение информационных систем	ИД-1_{ОПК-5} Анализирует программное, техническое, организационное обеспечение информационных систем ИД-2_{ОПК-5} Модернизирует программное, техническое, организационное обеспечение информационных систем ИД-3_{ОПК-5} Разрабатывает программное, техническое, организационное обеспечение информационных систем	Выбирает адекватные методы анализа программного, технического, организационного обеспечения информационных систем. Логически обоснованно использует методы анализа программного, технического, организационного обеспечения информационных систем. Грамотно анализирует программное, техническое, организационное обеспечение информационных систем. Выбирает адекватные методы модернизации программного, технического, организационного обеспечения информационных систем. Логически обоснованно принимает решение о необходимости модернизации программного, технического, организационного обеспечения информационных систем. Грамотно осуществляет модернизацию программного, технического, организационного обеспечения информационных систем. Выбирает адекватные методы разработки программного, технического, организационного обеспечения информационных систем. Грамотно разрабатывает программное, техническое, организационное обеспечение информационных систем.
ОПК-6 Способен использовать методологию системной инженерии для автоматизации информационных процессов в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1_{ОПК-6} Анализирует методологию системной инженерии для автоматизации информационных процессов в сфере своей профессиональной деятельности ИД-2_{ОПК-6} Применяет и развивает методы и средства системной инженерии в профессиональной деятельности ИД-3_{ОПК-6} Решает задачи по автоматизации информационных процессов	Грамотно анализирует методологию системной инженерии для автоматизации информационных процессов в сфере своей профессиональной деятельности. Выбирает адекватные методы анализа методологии системной инженерии для автоматизации информационных процессов в сфере своей профессиональной деятельности. Логически обоснованно использует автоматизацию информационных процессов в сфере своей профессиональной деятельности. Развивает методы и средства системной инженерии в профессиональной деятельности. Логически обоснованно использует методы и средства системной инженерии в профессиональной деятельности. Выбирает адекватные методы решения задач по автоматизации информационных процессов

	использованием методологии системной инженерии	процессов с использованием методологии системной инженерии. Грамотно решает задачи по автоматизации информационных процессов с использованием методологии системной инженерии
--	--	--

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость ознакомительной практики (учебной) составляет 3 зачетных единицы, 108 час.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции/индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	УК-2 ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} ИД-4 _{УК-2}	Производственный инструктаж, в т. ч. инструктаж по технике безопасности	2	Отчет (письменный), собеседование
	УК-2 ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} ИД-4 _{УК-2}	Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	8	
Проектно-технологический этап	ОПК-6 ИД-1 _{ОПК-6} ИД-2 _{ОПК-6} ИД-3 _{ОПК-6}	Разработка технического задания на проектирование объекта профессиональной деятельности на основе методов системной инженерии	14	Отчет (письменный), собеседование
	УК-3 ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3} ИД-4 _{УК-3}	Изучение методов управления группой разработки объектов профессиональной деятельности	14	
	ОПК-5 ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Разработка и/или модернизация программного, технического, организационного обеспечения информационных систем (в соответствии с заданием). Подготовка отчета по практике	14	
	УК-4 ИД-1 _{УК-4} ИД-2 _{УК-4} ИД-3 _{УК-4} ИД-4 _{УК-4}	Изучение коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия (в соответствии с заданием).	14	
	УК-5 ИД-1 _{УК-5} ИД-2 _{УК-5} ИД-3 _{УК-5}	Идентификация заинтересованных сторон (в соответствии с заданием)	12	

	ИД-4 _{УК-5}			
	УК-6 ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6}	Анализ новых методов и инструментов управления проектами	12	
Этап формирования отчетности	УК-6 ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} ОПК-5 ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Оформление отчета	12	Отчет (письменный), собеседование
Заключительный этап	УК-2 ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} ИД-4 _{УК-2} УК-3 ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3} ИД-4 _{УК-3} УК-4 ИД-1 _{УК-4} ИД-2 _{УК-4} ИД-3 _{УК-4} ИД-4 _{УК-4} УК-5 ИД-1 _{УК-5} ИД-2 _{УК-5} ИД-3 _{УК-5} ИД-4 _{УК-5} УК-6 ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} ОПК-5 ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5} ОПК-6 ИД-1 _{ОПК-6} ИД-2 _{ОПК-6} ИД-3 _{ОПК-6}	Защита отчета по практике, презентации, зачет.	6	отчет по практике (письменный), презентация защита, собеседование
Итого			108	

Примечание:

– практика реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программе;

- к видам работы на учебной практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие виды работ;
- к видам работы на производственной практике могут быть отнесены: производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности, выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие виды работ.

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

Для успешного выполнения заданий по ознакомительной практике студенту необходимо познакомиться со структурой и содержанием практики.

7.2. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) ознакомительной практике базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Голицына Ольга Леонидовна, Максимов Николай Вениаминович Информационные системы и технологии: Учебное пособие. Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021 ЭБС
2. Федотова Елена Леонидовна, Портнов Евгений Михайлович Прикладные информационные технологии: Учебное пособие. Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021 ЭБС
3. Попов Игорь Иванович Компьютерные сети: Учебное пособие. Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021 ЭБС

8.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие. Москва: Дашков и К°, 2020 ЭБС
2. Варфоломеева Александра Олеговна, Коряковский Андрей Валерьевич. Информационные системы предприятия: Учебное пособие Москва: ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2019 ЭБС

8.1.3. Перечень методической литературы:

1. Положение о практической подготовке обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», принято Ученым советом СКФУ, протокол № 6 от «24» декабря 2020 г.

2. УМК по ознакомительной практике (Б2.О.01(У)).

3. Регламент организации и проведения практик обучающихся по образовательным программам высшего образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утвержден 18.07.2025, приказ № 1556-О.

8.1.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru/> – «Российское образование» федеральный портал;

2. <http://www.intuit.ru> – Сайт национального открытого университета «Интуит»;

3. <http://www.citforum.ru> – Сайт центра информационных технологий.

Информационные справочные системы:

Консультант плюс, Интегрум.

8.2. Программное обеспечение:

1. Альт Рабочая станция 10.

2. Альт Рабочая станция К.

3. Альт «Сервер».

4. Пакет офисных программ - Р7-Офис.

5. Открытое ПО.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех занятий, предусмотренных учебным планом и содержанием РПД. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения согласно требованиям ФГОС, в т.ч.: учебно-научная лаборатория «Информационные системы в науке и производстве» (корпус 9, аудитория 425):

- персональный суперкомпьютер i7-5930K/ 8D8192D4-2133/ K2200/ 2K40M;

- рабочие станции: монитор 29 + клавиатура + мышь. ПК MDT750/ i75930K/ 4D8192D42133";

- аппаратный сетевой обучающий комплекс мод.VDCN-1502.

10. Особенности освоения практики 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 (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

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

Прохождение практики 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 прохождении практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- 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),

- 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 опорнодвигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.