

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 производственной практики

Преддипломная практика

Направление подготовки	09.04.02 «Информационные системы и технологии»
Направленность (профиль)	Управление данными
Год начала обучения	2026
Форма обучения	Очная
Реализуется в	4 семестре

РАЗРАБОТАНО:

Профессор департамента цифровых,
робототехнических систем и
электроники,
доктор физико-математических
наук, профессор

Дроздова В. И.

Ставрополь, 2026

1. Цели практики

Целями производственной практики (преддипломной практики) по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность «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;
- совершенствование приёмов ведения научно-исследовательской работы;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере преддипломной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики (преддипломной) по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Управление данными» являются:

- углубление знаний и навыков по проектированию, внедрению и авторскому сопровождению информационных систем и технологий на производстве;
- испытание информационной системы и / или программного продукта, разработанного в рамках подготовки выпускной квалификационной работы;
- корректировка разработанного приложения и программной документации с учетом мнения заказчика;
- получение навыков принятия управленческих решений в условиях различных мнений;
 - получение навыков нахождения компромисса между различными требованиями к разработанной информационной подсистеме;
 - получение навыков идентификации и классификации стейхолдеров;
 - получение навыков аттестации пользователей и обучения персонала;
 - сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
 - анализ результатов проведенного исследования, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Производственная практика (преддипломная) (Б2.В.02(П)) относится к блоку 2 «Практики», вариативная часть.

Производственная практика (преддипломная) базируется на навыках и знаниях, полученных при изучении дисциплин: Системная инженерия (1-2 семестры), Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий (1-2 семестры), Вычислительные и экспериментальные методы в научных исследованиях (2 семестр), Организация и управление научными исследованиями и образовательной деятельностью в области информационных систем (1 семестр) и на освоении следующих практик: «Ознакомительная практика» (2 семестр), «Научно-исследовательская работа» (3 семестр), «Проектно-технологическая практика» (4 семестр).

Знания, умения, навыки, полученные в ходе прохождения преддипломной практики, могут быть в дальнейшем использованы при подготовке к государственному экзамену, при защите выпускной квалификационной работы.

4. Место и время проведения практики

Преддипломная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре, срок проведения – 4 недели.

Базой практики могут являться структурные подразделения университета, в частности информационно-вычислительный центр, библиотека, кафедра информационных систем и технологии, учебно-научная лаборатория «Управление данными» и аудиторские помещения

университета, а также организации и учреждения 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 обучения при прохождении практики, соотнесенных 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	ИД-1 _{ук-3} Вырабатывает стратегию сотрудничества; организует отбор членов	Логически обоснованно вырабатывает стратегию сотрудничества. Логически обоснованно организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.

профессиональной деятельности, принимать управленческие решения и нести за них ответственность	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 и несет за них ответственность	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. Грамотно анализирует необходимость разработки объектов профессиональной деятельности.
ПК-8 Способен управлять проектами и принимать управленческие решения в условиях различных мнений	ИД-1_{ПК-8} Демонстрирует знание принципов управления проектами и принятия управленческих решений в условиях различных мнений ИД-2_{ПК-8} Управляет проектами и принимает управленческие решения в условиях различных мнений ИД-3_{ПК-8} Корректирует информационные системы и программную документацию с учетом различных мнений	Выбирает адекватные принципы управления проектами. Выбирает адекватные принципы принятия управленческих решений в условиях различных мнений Логически обоснованно принимает управленческие решения в условиях различных мнений. Выбирает адекватные методы учета различных мнений. Грамотно принимает управленческие решения в условиях различных мнений. Выбирает адекватные методы корректировки информационных систем и программной документации с учетом различных мнений. Логически обоснованно принимает управленческие решения о необходимости корректировки информационных систем и программной документации в условиях различных мнений. Грамотно выполняет корректировку информационных систем и программной документации с учетом различных мнений.
ПК-9 Способен осуществлять	ИД-1_{ПК-9} Демонстрирует знание методов	Логически обоснованно использует методы подготовки и обучения персонала.

подготовку и обучение персонала, аттестацию пользователей информационных систем	подготовки и обучения персонала и аттестации пользователей информационных систем ИД-2ПК-9 Осуществляет подготовку и обучение персонала ИД-3ПК-9 Осуществляет аттестацию пользователей информационных систем	Выбирает адекватные методы подготовки и обучения персонала. Выбирает адекватные методы аттестации пользователей информационных систем. Грамотно осуществляет подготовку и обучение персонала. Логически обоснованно принимает решения о необходимости переподготовки персонала. Грамотно осуществляет аттестацию пользователей информационных систем
---	---	--

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц.
Зачет с оценкой – 4 семестр.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции/ индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8	Производственный инструктаж, в т. ч. инструктаж по технике безопасности	4	Отчет (письменный), собеседование
	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2 ИД-4УК-2	Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	24	Собеседование
Организационно-управленческий этап	УК-3 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-4УК-3	Изучить методы управления группой разработки объектов профессиональной деятельности (в соответствии с заданием)	30	Отчет (письменный), собеседование
	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2 ИД-4УК-2	Выбор методов организации проектных работ, управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	20	
	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8	Планирование работ (в соответствии с заданием)	20	
	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8	Испытание информационной системы и / или программного продукта, разработанного в рамках подготовки выпускной квалификационной работы. Корректировка разработанного приложения и	40	

		программной документации с учетом различных мнений.		
	ПК-9 ИД-3ПК-9	Аттестация пользователей информационных систем	30	
	ПК-9 ИД-1ПК-9 ИД-2ПК-9 ИД-3ПК-9	Разработка методик обучения персонала Подготовка и обучение персонала (в соответствии с заданием)	20	
Этап формирования отчетности	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2 ИД-4УК-2 УК-3 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-4УК-3 ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ПК-9 ИД-1ПК-9 ИД-2ПК-9 ИД-3ПК-9	Оформление отчета	20	Отчет (письменный), собеседование
Заключительный этап	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2 ИД-4УК-2 УК-3 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-4УК-3 ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ПК-9 ИД-1ПК-9 ИД-2ПК-9 ИД-3ПК-9	Защита отчета по практике	8	отчет по практике (письменный), презентация защиты, собеседование
Итого			216	

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 преддипломной практике студенту необходимо познакомиться со структурой и содержанием практики.

7.2. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по преддипломной 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. Рекомендуемая литература.

8.1.1. Основная литература:

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 учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. 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.
2. 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.
3. УМК по практике «Преддипломная практика (Б2.В.02(П))».

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 по дисциплине, 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