

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Алексеевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 17.06.2026 11:33:12

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института, кандидат
технических наук, доцент

А.А. Порохня

Программа производственной практики Эксплуатационной практики

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

Прикладная информатика в экономике

Год начала обучения

2026 год

Форма обучения

Очная

Реализуется в семестре

6

Разработано:

Доцент департамента цифровых, систем
и робототехнических электроники,
кандидат физико-математических наук,
доцент

С.Р. Амироков

Ставрополь, 2026

1. Цели практики

Целями производственной практики (эксплуатационной практики) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра, а также формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- приобретение профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации;
- приобретение навыков проведения реинжиниринга бизнес-процессов, обработки результатов;
- оформление бакалаврской работы и сопроводительных документов согласно установленным требованиям.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Место практики в структуре образовательной программы: Б2.В.02(П Эксплуатационная практика, 6 семестр 2 недели.

Практика базируется Б2.О.03(У) Эксплуатационная практика.

Для освоения программы практики, обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- ПК-1 - Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- ПК-2 - Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- ПК-3 - Способность проектировать ИС по видам обеспечения;
- ПК-4 - Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы;
- ПК-5 - Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область;
- ПК-6 - Способность принимать участие во внедрении информационных систем;
- ПК-7 - Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервис;
- ПК-8 - Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;
- ПК-9 - Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;
- ПК-10 - Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;
- ПК-11 - Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей;
- ПК-12 - Способность использовать спецификации, стандарты, правила и рекомендации в профессиональной области;
- ПК-13 - Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач;
- ПК-14 - Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности;

Результаты прохождения практики должны быть использованы в Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика.

4. Место и время проведения практики

В соответствии с учебным планом практика Б2.В.02(П Эксплуатационная практика реализуется в 6 семестре, 2 недели. Практика проводится на предприятиях, закрепленных приказом по Северо-Кавказскому федеральному университету и заключивших договор о проведении практики. При этом среди предприятий выбираются имеющие определенный опыт в осуществлении экономической деятельности и использующие новые информационные технологии, а также сложившиеся сферы деятельности и структуру управления.

В качестве баз практик выбираются организации по направлениям деятельности:

- предприятия-производители;
- государственные и муниципальные органы управления и учреждения.

План-график прохождения практики разрабатывается руководителями от университета и от

предприятия на основе баланса времени и с учетом особенностей базы практики и ее вида.

При наличии обучающихся по данной образовательной программе, с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья и требований их доступности для данной категории.

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
ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ИД-1 ПК-1 проводить обследование организаций для формирования требования к информационной системе. ИД-2 ПК-1 выявлять информационные потребности пользователей к информационной системе. ИД-3 ПК-1 формировать требования к информационной системе.	проводит обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ИД-1 ПК-2 разрабатывать прикладное программное обеспечение. ИД-2 ПК-2. адаптировать прикладное программное обеспечение.	разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение
ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ИД-1 ПК-3 проектировать техническое обеспечение ИС ИД-2 ПК-3 проектировать программное обеспечение ИС ИД-3 ПК-3 проектировать организационное обеспечение ИС	Проектирует ИС по видам обеспечения
ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ИД-1 ПК-4 составлять технико-экономическое обоснование проектных решений на разработку информационной системы. ИД-2 ПК-4 составлять техническое задание на разработку информационной системы	составляет технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ИД-1 ПК-5 моделировать прикладные (бизнес) процессы предметной области. ИД-2 ПК-5 описывать состав прикладных (бизнес) процессов и предметной области ИД-3 ПК-5 выявлять структуру прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Моделирует прикладные (бизнес) процессы и предметную область
ПК-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем	ИД-1 ПК-6 принимать участие во внедрении информационных систем. ИД-2 ПК-6. принимать участие в сопровождении информационных систем. ИД-3 ПК-6. принимать участие в модернизации информационных систем	принимает участие во внедрении информационных систем
ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ИД-1 ПК-7. настраивать информационные системы и сервисы ИД-2 ПК-7 эксплуатировать информационные системы и сервисы. ИД-3 ПК-7 сопровождать информационные системы и сервисы.	настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы
ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ИД-1 ПК-8 проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС по заданным сценариям. ИД-2 ПК-8. проводить тестирование отдельных компонентов программного обеспечения ИС. ИД-3 ПК-8. Проводить комплексное тестирование программного обеспечения ИС.	проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС
ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку	ИД-1 ПК-9 осуществлять ведение базы данных для решения прикладных задач. ИД-2 ПК-9 осуществлять поддержку	осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения

информационного обеспечения решения прикладных задач	информационного обеспечения для решения прикладных задач.	решения прикладных задач
ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ИД-1 ПК-10 принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры предприятия. ИД-2 ПК-10 принимать участие в управлении информационной безопасностью предприятия.	принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью
ПК-11. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ИД-1 ПК-11 осуществлять презентацию информационной системы. ИД-2 ПК-11 осуществлять начальное обучение пользователей	осуществляет презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
ПК-12. Способность использовать спецификации, стандарты, правила и рекомендации в профессиональной области	ИД-1 ПК-12 использовать спецификации в профессиональной области. ИД-2 ПК-12 использовать стандарты в профессиональной области. ИД-3 ПК-12 использовать правила в профессиональной области. ИД-4 ПК-12 использовать рекомендации в профессиональной области	Использует спецификации, стандарты, правила и рекомендации в профессиональной области
ПК-13. Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач	ИД-1 ПК-13 анализировать рынок программно-технических средств для решения прикладных задач. ИД-2 ПК-13 анализировать рынок информационных продуктов для решения прикладных задач. ИД-3 ПК-13 анализировать рынок информационных услуг для решения прикладных задач	Анализирует рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач
ПК-14. Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-14 готовить обзоры научной литературы для профессиональной деятельности. ИД-2 ПК-14 готовить обзоры электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	готовит обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной эксплуатационная практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	30	Отчет по практике
Выполнение индивидуальных заданий	ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Анализ объекта практики	40	Отчет по практике
Составление отчета по практике	ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	Документирование практических навыков, полученных в процессе практики	38	Отчет по практике
			108	

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 производственной эксплуатационной практике, студенту необходимо:

- Характеристика предприятия. Наименование организации; организационно-правовая форма организации; адрес организации; точное наименование подразделения – места прохождения практики. Содержание хозяйственной деятельности предприятия, видов деятельности. Финансовые результаты деятельности предприятия за предыдущие периоды деятельности.
- Организационная структура предприятия. Организационная структура предприятия должна быть представлена в виде рисунка.
- Необходимо перечислить все структурные подразделения организации. Основные вопросы, которые следует выяснить по организационной структуре:
 - виды деятельности (продукты, услуги, виды бизнеса);
 - перечень обеспечивающих направлений и функций;
 - перечень организационных звеньев предприятия;
 - закрепление видов деятельности, обеспечивающих функций за структурными звеньями предприятия.
- Для выбранного подразделения надо указать роли и функции его сотрудников.
- Организационно-правовой анализ трудовых отношений в организации. Необходимо дать характеристику правового статуса организации, организационных подразделений, штатных единиц. Провести краткий анализ нормативной документации о подразделениях, должностных инструкций, кадровой работы.
- Правовой анализ договорных отношений в организации. Необходимо дать характеристику договорных отношений с контрагентами. Проанализировать этапы заключения договоров, и их последующего сопровождения, дать характеристику процессов урегулирования конфликтных ситуаций и т.д.
- Анализ стратегий и целей организации. Необходимо выявить миссию, цели и задачи деятельности организации. Произвести классификацию целей и задач по уровням (стратегические, тактические, оперативные). Установить базовые экономические показатели, характеризующие деятельность организации (например, прибыль, рентабельность, число обслуживаемых клиентов в единицу времени, скорость выполнения задачи или услуги и т. п.), а также провести анализ ее внешней и внутренней среды (например, SWOT-анализ).
- Маркетинговый анализ (Оценка положения организации на рынке). Для коммерческой организации оценивается ее положение на рынке: доля рынка, наличие и количество конкурентов и т. д. Провести анализ и сегментирование рынка. Для некоммерческой организации необходимо охарактеризовать потребителей услуг, описать мероприятия направленные на обеспечение лояльности потребителей услуг.
- Характеристика особенностей учетной политики организации. В данном разделе необходимо дать краткую характеристику учетной политики организации. Описать и проанализировать формы отчетности организации.
- Анализ нормативно-правовой базы регламентирующей функционирование организации. Необходимо провести анализ законодательной базы по уровням системы государственного управления (государственный, региональный, местный), выявить те нормативные документы, которыми регулируется деятельность обследуемой организации и охарактеризовать те аспекты которые они регулируют.
- Анализ результатов деятельности организации. Заключается в проведении содержательного анализа результатов финансово-хозяйственной, организационно-правовой видов деятельности организации.

- Анализ программного, технического и телекоммуникационного обеспечения организации. Перечень программных продуктов, используемых на предприятии для решения функциональных задач; перечень и описание функций автоматизированных рабочих мест пользователей; комплекс технических средств, наличие вычислительной сети; комплекс мер по защите информации. В разделе должны быть приведены следующие таблицы:
- а) описание конфигураций рабочих станций (№, рабочее место, CPU, RAM, HDD, файловая система, операционная система, подключение к сети);
- б) описание компьютерной сети: топология сети, сервера, сетевая операционная система, количество рабочих мест; (рисунок структура локальной сети организации (желательно в формате MS Visio));
- в) дополнительное компьютерное оборудование (принтеры: тип, модель; сканер: тип, модель; другое оборудование);
- г) пакеты прикладных программ (наименование, область применения (решаемые задачи));
- д) анализ используемых информационных систем и их краткая характеристика (название, разработчик, класс системы, основные модули системы и их назначение).
- Необходимо дать оценку достаточности и эффективности комплекса технических средств и ПО для решения информационно-управленческих задач.
- Характеристика информационного обеспечения. Описание систем классификации и кодирования информации. (всероссийские, межотраслевые, отраслевые, региональные и локальные классификаторы)
- Документооборот. Документооборот, формы представления входных и выходных документов; структура и образцы входных и выходных документов; состав информационной базы, характеристика унифицированных систем документации. Сводная таблица видов документов по подразделениям. Схема документооборота (желательно графическое представление, например, диаграммы в нотации языка UML). Документооборот может быть описан в разрезе одного из бизнес-процессов предприятия.
- Моделирование данных. Моделирование данных предметной области заключается в построении инфологических моделей (ER-диаграмм). Основной целью является отражение в естественной и удобной для разработчиков и других пользователей форме информационно-логический уровень абстрагирования, связанный с фиксацией и описанием объектов предметной области, их свойств и их взаимосвязей.
- Построение даталогической модели данных. Необходимо построить даталогическую модель данных предметной области с привязкой ее к конкретной СУБД.
- Моделирование аспектов деятельности организации. Раздел подразумевает формализацию математической или имитационной модели. Модель должна описывать один из аспектов деятельности организации. Возможно использования любых известных методов и моделей как описательных, так и оптимизационных и т.д. Необходимо реализовать следующие этапы: постановка задачи, математическое описание задачи, выбор и обоснование метода решения, алгоритмизация вычислительного процесса, проведение численного расчета, анализ результатов.
- Обследование бизнес-процессов организации. Произвести классификацию и описание бизнес-процессов, а также выделить показатели бизнес-процессов. Если моделирование производится с использованием нотации IDEF0, то раздел должен содержать функциональные модели «как есть» (IDEF0). Модель должна описывать бизнес-процессы организации в целом или отдельного подразделения. Возможно представление в нотации IDEF0 функций структурных подразделений. Необходимо построить модели административных регламентов (модели регламентов должны опираться на существующие

регламенты административных процедур характерные для обследуемой организации, в основе которых лежат нормативные документы, описывающие данные регламенты).

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по производственной эксплуатационной 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. Сердюк, В.С. Руководство по подготовке отчетных материалов по производственной и учебной практикам : учебное пособие / В.С. Сердюк, Е.В. Бакико, О.А. Канунникова ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 163 с. : табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 136-139 - ISBN 978-5-8149-2540-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493436> (28.01.2024).

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Чучалина, А.И. Организация работы группового руководителя на производственной практике : учебное пособие / А.И. Чучалина, Н.А. Коротаева ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2006. - 72 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 40-41 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274560> (28.01.2024).

8.1.3. Перечень методической литературы:

1. Методические рекомендации по организации и проведению эксплуатационной практики для бакалавров направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» / сост. С.Р. Амироков. - Ставрополь: СКФУ, 2021. - 43 с.

2. Делопроизводство: образцы, документы, организация и технология работы: с учетом нового ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов»: [более 120 документов / В. В. Галахов, канд.ист.наук, доц. и др.; под ред.: И. К. Корнеева, канд.эконом.наук, доц., В. А. Кудряева, канд. эконом.наук, проф.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2010. - 479 с. : ил., табл.; 24. - (Профессиональные юридические системы Кодекс). - ISBN 978-5-392-00563-5.

8.1.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru/>- Федеральный портал «Российское образование»
2. <http://iphras.ru/elib.htm> - Электронная библиотека Института философии РАН
3. <http://filosof.historic.ru/>- Цифровая библиотека по философии
4. Доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) виртуальному читателю РГБ в Виртуальном читальном зале РГБ на территории библиотеки ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»
5. SCOPUS (доступ к реферативной и наукометрической электронной базе.)
6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Договор № 128-4/16 от 23.05.2016 (Базовая коллекция) Организация: ООО «Директ-Медиа»
7. Электронно-библиотечная система IPRbooks. Договор № 039/16 от 27.04.2016 Организация: ООО «Ай Пи Эр Медиа» (Базовая коллекция)

8.2 Программное обеспечение:

1	Операционная система: Astra Linux
2	P7-Офис

9. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, переносной проектор, доска)

Помещения для самостоятельной работы (Компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации)

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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.

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

Освоение 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 освоении дисциплины (модуля) 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, прочесть 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, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (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.