

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Алексеевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 02.06.2026 13:00:01

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ

А.А. Порохня

Ф.И.О.

Программа учебной практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика

(наименование (вид и тип) практики)

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

09.04.03 Прикладная информатика
Управление знаниями
2026
очная
2

Разработано

Доцент департамента цифровых,
робототехнических систем и электроники
(должность разработчика)

Амироков С.Р.

Ф.И.О.

Ставрополь, 2026

1. Цели практики

Целями учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Управление знаниями» являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в направлении информатизации различных процессов и систем.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- исследование прикладных и информационных процессов;
- использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники;
- исследование перспективных направлений прикладной информатики;
- анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
- оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;
- исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;
- анализ и разработка методик управления информационными сервисами;
- анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;
- исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;
- подготовка публикаций по тематике научно-исследовательских работ.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Место практики в структуре образовательной программы:

Б2.О.03(У) тех-нологическая (проектно-технологическая) практика, 2 семестр 2 недели.

Практика базируется на дисциплинах: Б1.О.04 Параллельные вычисления / Parallel computing.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в Б2.О.05(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика.

4. Место и время проведения практики

В соответствии с учебным планом практика Б2.О.03(У) технологическая (проектно-технологическая) практика проходит во 2 семестре, 2 недели. Практики проводятся на кафедре прикладной информатики и в структурных подразделениях СКФУ, закрепленных приказом по Северо-Кавказскому федеральному университету.

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.

Отчетность по практике предусмотрена во 2 семестре, выставляется зачет с оценкой.

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
ОПК-1Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИД-1 ОПК-1. приобретать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; ИД-2 ОПК-1. развивать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; ИД-3 ОПК-1. применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Демонстрирует навыки осуществления поиска, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-2Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИД-1 ОПК-2. разрабатывать оригинальные алгоритмы для решения профессиональных задач; ИД-2 ОПК-2. разрабатывать программные средства для решения профессиональных задач ИД-3 ОПК-2. использовать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	
ОПК-3Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и	ИД-1 ОПК-3. анализировать профессиональную информацию, и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	Демонстрирует определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД-2 опк-3. выделять в профессиональную информации главное и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. ИД-3 опк-3. структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
ОПК-4Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1 опк-4. применять на практике новые научные принципы; ИД-2 опк-4. применять на практике новые методы исследований;	
ОПК-5Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 опк-5. разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. ИД-2 опк-5. модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Демонстрирует способность использовать спецификации, стандарты, правила и рекомендации в профессиональной области
ОПК-6Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ИД-1 опк-6. исследовать современные проблемы прикладной информатики для развития информационного общества; ИД-2 опк-6. исследовать современные методы прикладной информатики для развития информационного общества;	Демонстрирует способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач
ОПК-7Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ИД-1 опк-7. использовать методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами; ИД-2 опк-7. использовать методы математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	Демонстрирует способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
ОПК-8Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ИД-1 опк-8. осуществлять эффективное управление разработкой программных средств; ИД-2 опк-8. осуществлять эффективное управление разработкой программных проектов	

ПК-12 Способен использовать спецификации, стандарты, правила и рекомендации профессиональной области	ИД-1 ПК-12. использовать спецификации профессиональной области ИД-2 ПК-12. использовать правила в профессиональной области ИД-3 ПК-12. использовать рекомендации профессиональной области	
--	---	--

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной технологической (проектно-технологической) практика составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Организация практики	ОПК-1, ОПК -2	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	10	Отчет по практике
Подготовительный этап	ОПК -3, ОПК -4	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и	18	Отчет по практике
Исследовательский этап	ОПК -5	Анализ объекта практики	26	Отчет по практике
Этап обработки и анализа информации	ОПК -6	Документирование практических навыков, полученных в процессе практики	26	Отчет по практике
Подготовка отчета	ОПК -7 ОПК -8 ПК-12	Документирование практических навыков, полученных в процессе практики	28	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 учебной (технологической (проектно-технологической) практики, студенту необходимо:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы; участие в кафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в институте, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках научно-исследовательских программ, или в организации-партнере по реализации подготовки магистров.

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по учебной (технологической (проектно-технологической) практики 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. Прикладная информатика: производственная практика : учебно-методическое пособие / О.Е. Иванов, Е.Д. Мещихина, Т.А. Уразаева, А.В. Швецов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 56 с. : табл. - Библиогр.: с. 39-40 - ISBN 978-5-8158-2017-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496246> (01.03.2023).

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Адаптация выпускников к первичному рынку труда : учебное пособие / Е.В. Михалкина, В.А. Алешин, Л.С. Скачкова и др. ; под общ. ред. Е.В. Михалкиной ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. - 306 с. - ISBN 978-5-9275-0816-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241093> (01.03.2023).

8.1.3. Методическая литература:

1. Методические рекомендации по организации и проведению технологической (проектно-технологической) практики для магистрантов направления 09.04.03 «Прикладная информатика»/ сост. С.Ф. Амироков. - Ставрополь: СКФУ, 2020. - 44 с.

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.