

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Алексеевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 17.06.2026 11:31:15

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Системы управления версиями

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

09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в экономике
2026
очная¹
5

Разработано

Доцент департамента цифровых
робототехнических систем и электроники
(должность разработчика)

Орлова А.Ю.

Ф.И.О.

Ставрополь 2026 г.

¹ Здесь и далее не реализуемые формы обучения можно удалить

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения данной дисциплины являются ознакомление студентов с принципами контроля версий и популярной системой контроля версий – GIT.

Курс играет важную роль в развитии понимания будущими специалистами такой важной составляющей современного процесса разработки как контроль версий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы управления версиями» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 5 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-3	ИД-1 ПК-3 разрабатывать прикладное программное обеспечение	разрабатывает прикладное программное обеспечение
	ИД-2 ПК-3. адаптировать прикладное программное обеспечение.	адаптирует прикладное программное обеспечение
ПК-8	ИД-1 ПК-8 проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС по заданным сценариям	проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС по заданным сценариям
	ИД-2 ПК-8. проводить тестирование отдельных компонентов программного обеспечения ИС	проводит тестирование отдельных компонентов программного обеспечения ИС
	ИД-3 ПК-8. проводить комплексное тестирование программного обеспечения ИС	проводит комплексное тестирование программного обеспечения ИС
ПК-10	ИД-1 ПК-10 принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры предприятия	принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры предприятия
	ИД-2 ПК-10 принимать участие в управлении информационной безопасностью предприятия	принимает участие в управлении информационной безопасностью предприятия

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 4 з.е. 144 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	18
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	36
Практических занятий/из них практическая подготовка	
Самостоятельная работа	90
Формы контроля	
Экзамен	
Зачет	
Зачет с оценкой	5 семестр

Расчетно-графические работы	
Курсовые работа	
Контрольные работы	

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Виды систем контроля версий Локальные системы контроля версий. Централизованные системы контроля версий. Распределенные системы контроля версий.	ПК-3, ПК-8, ПК-10	2				Собеседование
2.	Распределенные системы контроля версий	ПК-3, ПК-8, ПК-10	2				Собеседование
3.	Система контроля версий Git. Основные принципы. Хранение данных. Состояния файлов в Git. Основные команды Git. Работка с ветками в Git.	ПК-3, ПК-8, ПК-10	2				Собеседование

4.	Git на сервере Протоколы. Установка Git на сервер. Генерация открытого ключа SSH. Настройка сервера. Git-демон. Умный HTTP. GitWeb. GitLab. Варианты размещения сторонних провайдеров	ПК-3, ПК-8, ПК-10	2				Собеседование
5.	GitHub Настройка и конфигурация учетной записи. Участие в проекте. Ведение проекта. Управление организацией. Скриптинг GitHub	ПК-3, ПК-8, ПК-10	2				Собеседование
6.	Инструменты Git Выбор редакции. Интерактивная постановка. Хранение и очистка. Подписание вашей работы. Поиск. Переписывание истории. Развенчание мифов о сбросе. Расширенное слияние. Отладка с помощью Git. Подмодули. Объединение. Заменить. Хранилище учетных данных	ПК-3, ПК-8, ПК-10	2				Собеседование
7.	Настройка Git Конфигурация Git. Атрибуты Git. Git-хуки. Пример политики, применяемой Git.	ПК-3, ПК-8, ПК-10	2				Собеседование
8.	Git и другие системы Git как клиент. Переход на Git.	ПК-3, ПК-8, ПК-10	2				Собеседование
9.	Внутреннее устройство Git Объекты Git. Ссылки Git. Файлы пакетов. Рефспецификация. Протоколы передачи. Техническое обслуживание и восстановление данных. Переменные среды	ПК-3, ПК-8, ПК-10	2				Собеседование
10.	Лабораторная работа №1 «Первоначальная настройка git»	ПК-3, ПК-8, ПК-10				4	Собеседование

11.	Лабораторная работа № 2 «Игнорирование, сравнение, удаление и перемещение файлов»	ПК-3, ПК-8, ПК-10			4		Собеседование
12.	Лабораторная работа №3 «Просмотр истории коммитов»	ПК-3, ПК-8, ПК-10			4		Собеседование
13.	Лабораторная работа №4 «Отмена изменений. Работа с метками»	ПК-3, ПК-8, ПК-10			6		Собеседование
14.	Лабораторная работа №5 «Ветвление. Конфликты»	ПК-3, ПК-8, ПК-10			6		Собеседование
15.	Лабораторная работа №6 «Прятанье»	ПК-3, ПК-8, ПК-10			6		Собеседование
16.	Лабораторная работа №7 «Работа с удаленным репозиторием»	ПК-3, ПК-8, ПК-10			6		Собеседование
	ИТОГО		18		36	90	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. 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 (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1 Анашкина, Н. В. Технологии и методы программирования : учеб. пособие / Н. В. Анашкина, Н. Н. Петухова, В. Ю. Смольянинов. - М. : Академия, 2012. - 384 с. - (Бакалавриат). - Гриф: Доп. УМО. - Библиогр.: с. 371-374. - ISBN 978-5-7695-8429-9

2 Лупин, С. А. Технологии параллельного программирования : учеб. пособие для вузов / С. А. Лупин, М. А. Посыпкин. - М. : ИД "ФОРУМ" : ИНФРА-М, 2008. - 205 [3] с. : ил., табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0336-0

3 Смирнов, А. А. Технологии программирования / А.А. Смирнов. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 192 с. - ISBN 978-5-374-00296-6

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1 Алексеев, А. А. Основы параллельного программирования с использованием Visual Studio 2010 : учебное пособие / Алексеев А. А. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2013. - 138 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

2 Болдырев, Д. В. Технология программирования. Структуры данных : учебное пособие : Направление подготовки 230400 - Информационные системы и технологии, 230700 - Прикладная информатика, Бакалавриат / Д. В. Болдырев ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2013. - 195 с. : ил. - Прил.: с. 148

3 Лавлинский, В. В. Технология программирования на современных языках программирования / В.В. Лавлинский ; О.В. Коровина. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 118 с.

4 Технология программирования / Ю.Ю. Громов / О.Г. Иванова / М.П. Беляев / Ю.В. Минин : учебное пособие Электронный ресурс : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ ; Тамбов, 2013. - 173 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-8265-1207-4

5 Технология программирования / Ю.Ю. Громов. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 173 с. - ISBN 978-5-8265-1207-4

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

www.eLibrary.ru - Научная электронная библиотека

www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система IPRbooks

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/
---	---

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Astra Linux
2	P7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные ² занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: проектор, интерактивная доска. Есть подключение к сети «Интернет», выход в образовательную сеть университета.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

² Перечень лабораторий используемых в учебном процессе представлен <https://www.ncfu.ru/sveden/objects/>

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 дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) 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.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-

телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.