

Документ подписан министром образования и высшего образования Российской Федерации
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 16:13:01
Уникальный программный ключ:
990bea3aecc48c23bd8699e48288f8d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ

И. О. директор института
перспективной инженерии,
кандидат технических наук,
доцент

А.А. Порохня

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Администрирование информационных систем

Направление подготовки/специальность	09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Направленность (профиль)/специализация	«Прикладное программирование и интернет-технологии»
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	7

Разработано

Доцент департамента цифровых,
робототехнических систем и электроники
Альбекова З.М.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Администрирование информационных систем» является изучение принципов работы систем администрирования и управления в информационных системах в различных структурах государственных и негосударственных сфер.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение и освоение принципов работы систем администрирования и управления в информационных системах;
- изучение их программной структуры, функций, специальных и общей процедур административного управления;
- умение выбирать аппаратно-программную платформу;
- изучение и освоение командной среды администрирования и управления.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Администрирование информационных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение проходит в 7 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 – способен подготовить принципиальные схемы, исходные тексты программ, наборы тестов и методики испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, оформить перечень конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам	ПК-3 _{ид-3.1} – Демонстрирует знания методик подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборов тестов, оформления перечня конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам	Обучающийся демонстрирует системные и структурированные знания современных методик подготовки и оформления полного комплекта проектной и конструкторской документации по законченным проектным и конструкторским работам, включая правила разработки принципиальных схем (электрических, структурных, функциональных), написания и документирования исходных текстов программ с соблюдением стандартов кодирования и стилей оформления, составления наборов тестов (тест-кейсов, тестовых сценариев, входных и эталонных выходных данных) в соответствии с методиками тестирования, а также формирования перечня конструкторской и программной документации (спецификаций, пояснительных записок, руководств оператора и программиста, ведомостей)
	ПК-3 _{ид-3.2} Осуществляет выбор и реализует методики испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности	Способность обучающегося на основе анализа требований к объекту профессиональной деятельности осуществлять обоснованный выбор соответствующих методик испытаний (включая функциональные, нагрузочные, интеграционные, приемочные и другие виды испытаний) и практически

		реализовывать эти методики для проверки соответствия разрабатываемого объекта (программного обеспечения, аппаратно-программного комплекса или информационной системы) заданным техническим характеристикам, стандартам качества и условиям эксплуатации
	ПК-3_{ид-3.3} Разрабатывает принципиальные схемы, исходные тексты программ, наборы тестов	Обучающийся демонстрирует сформированное умение самостоятельно разрабатывать принципиальные схемы (включая электрические, структурные и функциональные схемы проектируемых устройств и систем), создавать исходные тексты программ на основе выбранных технологий программирования и требований технического задания, а также формировать наборы тестов (тест-кейсы, тестовые сценарии и наборы тестовых данных) для проверки корректности работы программного обеспечения и его соответствия заданным спецификациям
	ПК-3_{ид-3.4} Оформляет перечень конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам	Способность обучающегося правильно и в соответствии с нормативными оформлять полный перечень конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам, включая спецификации, пояснительные записки, тексты программ, руководства пользователя и оператора, ведомости, схемы и другие документы, фиксирующие результаты проектирования, разработки и испытаний
ПК-5 – способен использовать типовые методы и инструментальные средства контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции, а также обеспечивать соответствие разрабатываемого программного	ПК-5_{ид-5.1} Осуществляет выбор типовых методов контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции.	Обучающийся демонстрирует способность на основе анализа характеристик разрабатываемой программной продукции обоснованно выбирать типовые методы контроля (ревизии, инспекции кода, статический анализ), оценки (метрики качества, анализ сложности и надежности) и обеспечения качества (стандартизация, тестирование, процессы верификации и валидации, управление конфигурацией), а также применять их на различных этапах жизненного цикла программного обеспечения для достижения заданного уровня качества и

обес-печения технической документации русским между-народным стандартам, техническим условиям стандартам предприятия	и		соответствия требованиям технического задания
	и	ПК-5 _{ид-5.2} Демонстрирует знания инструментальных средств контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции	Обучающийся демонстрирует систематизированные знания о современных инструментальных средствах контроля (например, статические анализаторы кода, линтеры), оценки (профилировщики, инструменты метрик сложности и надежности, средства измерения покрытия кода тестами) и обеспечения качества программной продукции (системы непрерывной интеграции, фреймворки для модульного, интеграционного и нагрузочного тестирования, инструменты управления дефектами и автоматизации тестирования)
	и	ПК-5 _{ид-5.3} Обеспечивает соответствие разрабатываемого программного обеспечения технической документации русским международным стандартам, техническим условиям и стандартам предприятия	Обучающийся демонстрирует способность обеспечивать полное соответствие разрабатываемого программного продукта и всей сопроводительной технической документации требованиям русских (ГОСТ) и международных (ISO/IEC, IEEE) стандартов в области разработки, документирования и тестирования программного обеспечения, а также техническим условиям и внутренним стандартам предприятия, включая соблюдение правил оформления кода, структуры документации, процессов контроля версий, методик испытаний и требований к качеству
		ПК-5 _{ид-5.4} Использует типовые методы контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции	Способность обучающегося практически применять типовые методы контроля (такие как ревизии кода, инспекции и статический анализ), оценки (измерение метрик качества, анализ сложности и надежности) и обеспечения качества программной продукции (стандартизацию, тестирование на различных уровнях, процессы верификации и валидации, управление конфигурацией) в ходе разработки прикладного программного обеспечения для вычислительных средств и систем различного функционального назначения
		ПК-5 _{ид-5.5} Применяет инструментальные средстве контроля, оценки и обеспечения	Обучающийся демонстрирует сформированное умение целенаправленно применять современные инструментальные

	качества программной продукции	средства контроля (например, статические анализаторы кода и линтеры), оценки (профилировщики, инструменты сбора метрик и измерения покрытия кода тестами) и обеспечения качества программной продукции (системы непрерывной интеграции, фреймворки для модульного, интеграционного и нагрузочного тестирования, а также инструменты управления дефектами и автоматизации тестирования) для проверки соответствия разрабатываемого программного обеспечения заданным требованиям и стандартам качества
--	--------------------------------	---

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: 4 з.е., <u>акад.</u> ч.	ОФО, в акад. часах
Всего:	144
Из них аудиторных:	72
Лекций	36
Лабораторных работ	36
Практических занятий	-
Самостоятельной работы	72
Формы контроля:	
Зачет с оценкой 7 семестр	

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				заочная форма				очно-заочная форма			
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	Сетевое администрирование. Изучение сети	ПК-6, ПК-8	4.00		4.00	10.00								
2	Настройка сетевой операционной системы	ПК-6, ПК-8	4.00		4.00	10.00								
3	Сетевые протоколы и коммуникации	ПК-6, ПК-8	4.00		4.00	10.00								
4	Сетевой доступ	ПК-6, ПК-8	6.00		6.00	10.00								
5	Ethernet	ПК-6, ПК-8	6.00		6.00	12.00								
6	Администрирование СУБД MySQL	ПК-6, ПК-8	6.00		6.00	10.00								
7	Администрирование ОС Linux. дистрибутив Ubuntu	ПК-6, ПК-8	6.00		6.00	10.00								
	ИТОГО за 7 семестр		36.00		36.00	72.00								
	ИТОГО		36.00		36.00	72.00								

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Администрирование информационных систем» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). 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 освоения дисциплины (модуля).

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 (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый 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:

- [illegible]

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

- [illegible]

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

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

1. www.intuit.ru
2. www.netacad.com
3. www.oracle.com

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.

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

1. <http://apps.webofknowledge.com> – Информационно-аналитическая система «Web of Science»
2. <https://www.scopus.com> – Информационно-аналитическая система «Scopus».
3. <https://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека.
4. <https://нэб.пф/> – Национальная электронная библиотека.
5. <https://www.rsl.ru> – /Российская государственная библиотека.
6. <http://www.consultant.ru/> – Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
7. <http://www.pmcity.ru/projectmanagement/materials/> – Профессиональные услуги

аутсорсинга, консалтинга и обучения в области проектного управления

Программное обеспечение:

1. ArgoUML
2. Ramus Educational
3. ErWin

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

Лекционные занятия	1.	Веб-камера Logitech HD Pro WebcamC920 1920[1080Mic USB
	2.	Короткофокусный мультимедиа-проектор Epson
	3.	Магнитно-маркерные доски белые с эмалевой поверхностью CC Magnetoplan
	4.	Монитор 17" TFT Филипс
	5.	Наушники с микрофономCreativeHS-33051EF0290AA001 накладные,черный/серый
	6.	Перс.супер компьютер.+монитор+клав.+мышь+каб.ПкCi7-5930K/8D8192D4-2133/K2200/2K40M
Практические занятия	1.	Веб-камера Logitech HD Pro WebcamC920 1920[1080Mic USB
	2.	Наушники с микрофономCreativeHS-33051EF0290AA001 накладные,черный/серый
	3.	Перс.супер компьютер.+монитор+клав.+мышь+каб.ПкCi7-5930K/8D8192D4-2133/K2200/2K40M
Самостоятельная работа	1.	Веб-камераLogitech HD Pro WebcamC920 1920[1080Mic USB
	2.	Монитор 17 TFT" Филипс
	3.	Наушники с микрофономCreativeHS-33051EF0290AA001 накладные,черный/серый
	4.	Перс.супер компьютер.+монитор+клав.+мышь+каб.ПкCi7-5930K/8D8192D4-2133/K2200/2K40M

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) 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 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, 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 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.