

Документ подписан простой электронной подписью
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:
990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института
перспективной
инженерии, кандидат
технических наук, доцент
Порохня А. А..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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	3

Разработано

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

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является изучение таких вопросов и понятий как информация, содержание информационной технологии как составной части информатики, эволюция информационных технологий. Изучаются базовые информационные процессы, их характеристика, базовые Информационные технологии в профессиональной деятельности, прикладные Информационные технологии в профессиональной деятельности, стандарты пользовательского интерфейса и др.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части и изучается в 3 семестре. Форма контроля – зачет с оценкой.

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
УК- 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1ид-1.1 - выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода	способность обучающегося самостоятельно выделять проблемную ситуацию в профессиональном контексте, осуществлять ее многофакторный анализ и проводить комплексную диагностику на основе системного подхода, что позволяет интегрировать теоретические знания и практические навыки для выявления структуры, причинно-следственных связей и ключевых элементов проблемы
	УК-1ид-1.2 - осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	способность обучающегося осуществлять целенаправленный поиск, критический отбор и логическую систематизацию релевантной информации из различных источников, что необходимо для выявления и содержательного анализа альтернативных вариантов стратегических решений в условиях конкретной проблемной ситуации
	УК-1ид-1.3 - определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	способность обучающегося выявлять и квалифицированно оценивать риски, присущие каждому из возможных вариантов решений проблемной ситуации, и на основе этой оценки аргументированно выбирать оптимальный вариант её решения с

		учетом баланса между ожидаемыми результатами, ресурсными ограничениями и уровнем приемлемого риска
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2 _{ид-2.1} – Демонстрирует знания современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	обладает глубокими знаниями современных информационных технологий, способен применять передовые методы и программные средства для решения сложных профессиональных задач; знаком с программным обеспечением отечественного производства, умеет выбирать наиболее подходящие инструменты для решения конкретных проблем.
	ОПК-2 _{ид-2.2} – Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	способен выбирать и применять сложные информационные технологии и передовые программные средства в решении профессиональных задач, в том числе используя программное обеспечение отечественного производства для достижения наилучших результатов
	ОПК-2 _{ид-2.3} – Применяет принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	обладает глубокими навыками работы с современными информационными технологиями и программным обеспечением, включая программное обеспечение отечественного производства; может применять передовые методы и инструменты для решения сложных задач и способен интегрировать различные программные продукты в свою работу
	ОПК-2 _{ид-2.4} – Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	обладает глубокими знаниями и широким спектром навыков в области информационных технологий и программного обеспечения. Способен применять передовые технологии и программные продукты для решения сложных и специфических задач в профессиональной деятельности, а также интегрировать различные программные средства отечественного и зарубежного производства в свою работу

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий: всего: 3 з.е., 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Всего:	108
Из них аудиторных:	54
Лекций	18
Лабораторных работ	-
Практических занятий	36
Самостоятельной работы	54
Формы контроля:	
Зачет с оценкой 3 семестр	

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

Указанием количества часов и видов занятий							
№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
1 семестр							
1	Введение в информационные технологии: Понятие информационной технологии, ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Эволюция информационных технологий, этапы их развития	УК-1ид-1.1 УК-1ид-1.2 УК-1ид-1.3 ОПК-2ид-2.1 ОПК-2ид-2.2 ОПК-2ид-2.3 ОПК-2ид-2.4	2	4			6
2	Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях: Технологический процесс обработки информации и его классификация. Операции технологического процесса обработки информации, их классификация. Средства реализации операций обработки информации.	УК-1ид-1.1 УК-1ид-1.2 УК-1ид-1.3 ОПК-2ид-2.1 ОПК-2ид-2.2 ОПК-2ид-2.3 ОПК-2ид-2.4	2	4			6

	Технические средства передачи информации. Средства хранения и поиска информации. Средства обработки информации						
3	Информационные технологии конечного пользователя: Автоматизированное рабочее место. Пользовательский интерфейс и его виды	УК-1ид-1.1 УК-1ид-1.2 УК-1ид-1.3 ОПК-2ид-2.1 ОПК-2ид-2.2 ОПК-2ид-2.3 ОПК-2ид-2.4	2	4			6
4	Технологии открытых систем: Основные понятия открытых систем. История развития технологии открытых систем. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Технология передачи информации в модель взаимодействия открытых систем. Характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем.	УК-1ид-1.1 УК-1ид-1.2 УК-1ид-1.3 ОПК-2ид-2.1 ОПК-2ид-2.2 ОПК-2ид-2.3 ОПК-2ид-2.4	2	4			6
5	Информационные технологии в локальных и корпоративных сетях: Понятие компьютерных сетей. Понятие локальных вычислительных сетей. Кабельные технологии организации каналов связи. Беспроводные технологии организации каналов связи.	УК-1ид-1.1 УК-1ид-1.2 УК-1ид-1.3 ОПК-2ид-2.1 ОПК-2ид-2.2 ОПК-2ид-2.3 ОПК-2ид-2.4	2	4			6
6	Распределенная обработка данных: Технология "клиент-сервер". Информационные хранилища.	УК-1ид-1.1 УК-1ид-1.2 УК-1ид-1.3 ОПК-2ид-2.1 ОПК-2ид-2.2 ОПК-2ид-2.3 ОПК-2ид-2.4	2	4			6
7	Геоинформационные системы.	УК-1ид-1.1	2	4			6

	Технология групповой работы. Корпоративные системы: Технологии видеоконференций. Информационные технологии в глобальных сетях	УК-1ид-1.2 УК-1ид-1.3 ОПК-2ид-2.1 ОПК-2ид-2.2 ОПК-2ид-2.3 ОПК-2ид-2.4					
8	Гипертекстовые технологии: Применение гипертекстовых технологий в глобальных сетях. Схемы адресации ресурсов в Internet. Характеристика методов запроса клиента. Язык HTML. CSS. JavaScript	УК-1ид-1.1 УК-1ид-1.2 УК-1ид-1.3 ОПК-2ид-2.1 ОПК-2ид-2.2 ОПК-2ид-2.3 ОПК-2ид-2.4	2	4			6
9	Организация защиты информации в информационных технологиях: Угрозы безопасности информации, их виды. Система защиты данных в информационных технологиях. Методы и средства обеспечения безопасности информации. Механизмы безопасности информации, их виды. Основные меры и способы защиты информации в информационных технологиях	УК-1ид-1.1 УК-1ид-1.2 УК-1ид-1.3 ОПК-2ид-2.1 ОПК-2ид-2.2 ОПК-2ид-2.3 ОПК-2ид-2.4	2	4			6
	ИТОГО за 3 семестр		18	36			54
	ИТОГО		18	36			54

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. 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 посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

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

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и 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. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.И. Киреева [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2017. – 272 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63942.html>. – ЭБС «IPRbooks».

2. Цветкова, А. В. Информатика и Информационные технологии в профессиональной деятельности Электронный ресурс : Учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. - Информатика и Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2020-08-30. - Саратов : Научная книга, 2019. - 190 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9758-1891-1.

3. Сузи, Р.А. Язык программирования Python Электронный ресурс : учебное пособие / Р.А. Сузи. - Язык программирования Python, 2020-07-28. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 350 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-9556-0058-2

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Куприянов Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум / Д. В. Куприянов ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. - Москва : Юрайт, 2017. - 255 с.

2. Кислицын Е. В. Инструменты обработки и анализа корпоративных данных : учеб. пособие / Е. В. Кислицын, Е. М. Кочкина, Е. В. Радковская. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2021. - 227 с.

3. Информатика и информационные технологии : учеб. пособие / С. В. Бегичева, Е. В. Долженкова, И. Е. Жуковская [и др.] ; под общ. ред. Д. М. Назарова. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2020. - 219 с.

4. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / А. Н. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. – М. : Форум, 2018. – 320 с.

Информационные технологии в управлении : учебник для вузов / В. В. Трофимов. – М. : Юрайт, 2019. – 478 с.

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

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебное пособие (практикум) : Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Квалификация выпускника - бакалавр. / Сев.-Кав. федер. ун-т. 2025

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебное пособие : Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Квалификация выпускника - бакалавр. / Сев.-Кав. федер. ун-т. 2025

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

1. <http://metanit.com> - сайт посвящен различным языкам и технологиям программирования, компьютерам, мобильным платформам и ИТ-технологиям

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	http://metanit.com - сайт посвящен различным языкам и технологиям программирования, компьютерам, мобильным платформам и ИТ-технологиям
2	https://professorweb.ru - информационный ресурс, посвященный разработке приложений на основе технологии .NET

Программное обеспечение:

1	Notepad+
2	Windows Movie Maker

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

Лекционные занятия	1	Короткофокусный мультимедиа-проектор Epson
	2	Магнитно-маркерные доски белые с эмалевой поверхностью CC Magnetoplan
Лабораторные занятия	1	Короткофокусный мультимедиа-проектор Epson
	2	Магнитно-маркерные доски белые с эмалевой поверхностью CC Magnetoplan
	3	Монитор 17" TFT Филипс
	4	Раб очая станция для параллельных вычислений, монитор (29 дюймов), клавиатура, мышь. ПКMDT750/ Ci75930K/ 4D8192D42133
Самостоятельная работа	1	Монитор 17" TFT Филипс
	2	Раб очая станция для параллельных вычислений, монитор (29 дюймов), клавиатура, мышь. ПКMDT750/ Ci75930K/ 4D8192D42133

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.