

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ушвицкий Лек. Игоревич

Должность: и.о. директора Института экономики и управления

Дата подписания: 18.06.2026 10:03:24

Уникальный программный ключ:

46f7031a7046958ffdb4e91f81e17726331d25a8

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
экономики и управления,
доктор экономических наук,
профессор,
Л. И. Ушвицкий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура ИС

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии

Форма обучения очная

Год начала обучения 2026

Изучается в семестре 7

Разработано

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры цифровых
бизнес-технологий и систем учета
института экономики и управления
Передереева Е.В.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Основными целями дисциплины «Архитектура ИС» ознакомляет студентов с основами оценочной деятельности и принципами оценки, освоение понятийного аппарата, обучение их методологическим основам, подходам и методам оценки компаний, формирование умения анализировать информацию, используемую для проведения оценки.

Задачи освоения дисциплины:

- изучил основные понятия архитектурного подхода реализации информационных систем;
- основные компонентные технологии реализации архитектуры информационных систем; методы анализа сервисно-ориентированных технологий реализации информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 7 семестре.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-3. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИД-1 ПК-3. способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования.	Владеет навыками по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы организации
	ИД-2 ПК-3. способен разрабатывать технологии интеграции ИС с существующими ИС заказчика.	

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

Объем занятий: всего: 5 з.е. 180 акад.ч.	ОФО, в акад.часах
Контактная работа:	54/2
Лекции/из них практическая подготовка	18
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	36/2
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	72
Контроль	54
Формы контроля	
Экзамен	+
Зачет	-
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет

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

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				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Общая характеристика архитектурного подхода к информационным системам 1. Основные понятия и определения 2. Характеристика информационной системы как объекта архитектуры 3. Архитектура и проектирование информационных систем ЛР 1 Понятие и структура корпоративных ИС ЛР 2 Характеристика пунктов задания	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	2		4	8	Собеседование
2	Архитектурные стили 1. Понятие микро- и макроархитектуры 2. Архитектурные стили и их классификация 1. Архитектурные стили и проектирование информационных систем ЛР 3 Описание информационных систем ЛР 4 Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	2		4	8	Собеседование
3	1. Паттерны в архитектуре ИС ЛР 5 Структура и характеристика ИС ЛР 6 Жизненный цикл ИС	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	2		4	8	Собеседование
4	Фреймворки в архитектуре ИС ЛР 7 Описание методик АРХИТЕКТУРЫ ЛР 8 Системная архитектура информационных систем	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	2		4	8	Контрольная работа
5	Определение компонентных технологий 1. Понятие компонента и компонентной модели 1. 2.Виды компонентно-ориентированной модели	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	2		4	8	Собеседование

	ЛР 9 Графическое описание ИС ЛР 10 Введение в электронный бизнес						
6	Общие принципы организации взаимодействий в информационных системах 1. Подходы к интеграции приложений 2. Технология интеграции Корпоративные сервисные шины ЛР 11 Роль ИС в принятии управленческих решений ЛР 12 Роль ИС в принятии управленческих решений	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	2		4/2	8	Собеседование
7	Сервисно-ориентированная архитектура и сервисно-ориентированная организация 1. Набор моделей совершенствования процессов 2. Модель зрелости СОА ЛР 13 Выделение высокоуровневых требований к программной системе ЛР 14 Выделение высокоуровневых требований к программной системе	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	2		4	8	Собеседование
8	Общая характеристика архитектурного подхода к информационным системам 1. Сущность ИС и структура 2. Архитектурный подход ЛР 15 Построение диаграммы потоков данных ЛР 16 Построение диаграммы потоков данных	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	2		4	8	Контрольная работа
9	Архитектурные стили ЛР 17 Проектирование информационного обеспечения с использованием семантических моделей ЛР 18 Проектирование информационного обеспечения с использованием семантических моделей	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3			4	8	Собеседование
	ИТОГО		18		36/2	72	

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

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

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

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

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим 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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Беленькая, М.Н. Учебно-методическое пособие по курсу Архитектура информационных систем: учебно-методическое пособие / сост. М.Н. Беленькая Электронный ресурс. - Учебно-методическое пособие по курсу Архитектура информационных систем, 2022-04-04: Московский технический университет связи и информатики; Москва, 2018. - 12 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограничено

2. Заика, А. А. Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" / А.А. Заика. - 2-е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 254 с., экземпляров неограниченно

3. Заика, А. А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" / А.А. Заика. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2018. - 239 с., экземпляров неограниченно

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Орлова, А. Ю. (СКФУ). Архитектура информационных систем : учеб.пособие: Направление подготовки 09.03.03 (230700.62) – Прикладная информатика. Бакалавриат / А. Ю. Орлова, А. А. Сорокин ; Сев.-кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 113 с., экземпляров неограничено

2. Архитектура информационных систем : учебно-методическое пособие / Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2019. - 57 с.

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Архитектура ИС» / сост. Передереева Е.В. – СКФУ, 2026. - [Электронная версия].

2. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Архитектура ИС» / сост. Передереева Е.В. – СКФУ, 2026. - [Электронная версия].

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

1. <http://www.garant.ru> - Информационно-правовой портал.
2. www.biblioclub.ru – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
3. www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
4. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс»
5. Профессиональная база данных «Всероссийская система данных о компаниях и бизнесе «За честный бизнес» // Режим доступа: <https://zachestnyibiznes.ru>
6. Профессиональная база данных Росстата // Режим доступа:http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/

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

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

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

1. <http://www.garant.ru> - Информационно-правовой портал.
2. www.biblioclub.ru – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
3. www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
4. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

Программное обеспечение:

1. Альт Рабочая станция 10
2. Альт Рабочая станция К
3. Альт «Сервер»
4. Пакет офисных программ - Р7-Офис

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
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
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

11. Особенности освоения дисциплины 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 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 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.