

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
Должность: директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 13.06.2025 12:43:16
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор НТИ филиал СКФУ
Ефанов А.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Анализ и моделирование бизнес-процессов

Направление подготовки/специальность	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)/специализация	<u>" Цифровые технологии химических производств "</u>
Год начала обучения	<u>2025</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Реализуется в семестре	<u>7</u>

Разработано
Зав. кафедрой базовой кафедры ТОСЭР Дзамыхова
М.Т.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины являются: основные понятия, принципы и особенности информационного моделирования; приобретение навыков использования современных информационных технологий и системного анализа, формирование представления и практических навыков у бакалавров в области информационного моделирования бизнес-процессов.

Задачи дисциплины:- способность проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования;

- способность к анализу и проектированию межличностных, групповых и организационных коммуникаций;
- способность анализировать взаимосвязи между функциональными информационными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений;
- владеть методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;
- способностью планировать операционную (производственную) деятельность организаций;
- знать современные концепции организации операционной деятельности и готовность к их применению;
- способность выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления;
- владеть средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления;
- умением моделировать бизнес-процессы и знакомством с методами реорганизации бизнес-процессов

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

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 организовать сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	ИД-1 ПК-3 осуществляет проведение работ по сопровождению приемочных испытаний ИД-2 ПК-3 осуществляет проведение работ по вводу в эксплуатацию системы	Пороговый уровень понимает экономические основы рынка информационных систем; жизненный цикл информационных систем; современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства проектирования элементных структуры и интегральных схем; современные концепции организации операционной деятельности и готовность к их применению; особенности структуры информации, анализ первичных документов; использует оценку затрат на разработку и внедрение информационных систем и технологий; декомпозицию абстрактных автоматов; канонический метод структурного синтеза автомата с памятью; проектирование организационной структуры, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования; типы ИС, в том числе ERP-системами; применяет навыки получения, анализа и обобщения финансовой информации; обеспечение устойчивости функционирования цифровых автоматов; синтез микропрограммного автомата; методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; освоение методологии проектирования баз и хранилищ данных: анализ

	<p>ИД-3 ПК-3 осуществляет организацию сопровождения приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы</p>	<p>предметной области, концептуальное, логическое и физическое проектирование</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>понимает информационные продукты и услуги; инфраструктуру информационного рынка; триггеры интегральных элементных структур; регистры, счетчики; шифраторы и дешифраторы; мультиплексоры и демультимплексоры; взаимосвязи между функциональными информационными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений; основные функции управления объектами, структуры и принципы функционирования ЭИС;</p> <p>выполняет ценообразование информационных систем; обеспечение контроля, диагностики, испытаний цифровых автоматов; планирование операционной (производственной) деятельности организаций; выбирает математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления; организацию информационного обеспечения ИС;</p> <p>овладевает методами оценки рисков при реализации программы продвижения программных продуктов; методами функционального контроля цифровых автоматов; средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления; умением моделировать бизнес-процессы и знакомством с методами реорганизации бизнес-процессов; разработка интерфейса (приложений) с использованием с использованием Visual Studio</p>
--	---	--

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

Объем занятий: всего: 5 з.е. 180 акад.ч.	ЗФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	6/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	6/0
Самостоятельная работа	168
Формы контроля	
Зачет с оценкой	

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	заочная 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	Основы моделирования бизнес-процессов Предмет курса, история, текущее состояние и перспективы организационного управления. Системный подход к описанию экономических объектов: современные методы и тенденции. Систематизация подходов к описанию бизнес-процессов	ПК-3			-	168	Собеседование
2	Основные положения концепции информатизации бизнеса Понятие бизнес-системы и бизнес - процесса, виды бизнес – процессов. Составные части и этапы процесса информатизации.	ПК-3			-		Собеседование
3	Инструменты информационного моделирования бизнес - процессов Конкурентный профиль компании. Прикладные инструменты информационного анализа и моделирования.	ПК-3	2	2	-		Собеседование
4	Основные этапы моделирования бизнес-процессов Стратегия. Бизнес – процесс. Организационные изменения. Технологические изменения.	ПК-3			-		Собеседование
5	Прикладные аспекты моделирования бизнес-процессов Построение модели "как должно быть". Организационно-функциональное моделирование. Бизнес-процессное моделирование. Модели финансовой структуры.	ПК-3	2	2	-		Собеседование
6	Особенности практической реализации информационных бизнес – процессов Информационные модели. Составление программы. Критерии оценки.	ПК-3	2	2	-		Собеседование
ИТОГО			6	6	-	168	

4. Data Science и интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / Д.М. Назаров [и др.].. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 304 с. — ISBN 978-5-4497-1931-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127201.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/127201>

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

1. Анализ и моделирование бизнес-процессов. Практикум. Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль) Информационные системы и технологии в бизнесе/ сост. Э.Е. Тихонов; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Невинномысск : СКФУ, 2021. - с72. - Неопубликованные издания, экземпляров неограниченно.
2. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине "Экономическая оценка IT-проектов" Направление подготовки 9.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль) Информационные системы и технологии в бизнесе / Сев.-Кав. федер. ун-т. - Невинномысск : СКФУ, 2021. - 35 с. - Неопубликованные издания

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

1. <http://biblioclub.ru> – универсальная библиотека online
2. <http://catalog.ncstu.ru> – электронные каталоги Ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО
3. <http://window.edu.ru> – Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
4. <http://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	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 (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория № 414 для проведения учебных занятий «Учебная аудитория». Доска меловая – 1шт., стол преподавателя – 1шт., стул преподавателя – 1 шт., ученический стол-парта –12 шт., кафедра – 1шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.
Самостоятельная работа	Аудитория № 321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся». Доска меловая –1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол одностумбовый – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 27 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с вы-ходом в Интернет – 11 шт., шкаф для

	документов – 3 шт., шкаф офисный – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.
	Аудитория № 410 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования». Набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной и офисной техники
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 (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 (Bigbluebutton, Microsoft Teams, 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.