

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 16.06.2023 14:27:28

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)

Предметно-ориентированные информационные системы

Направление подготовки/специальность	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>	
Направленность (профиль)/специализация	<u>"Информационные системы и технологии в бизнесе"</u>	
Год начала обучения	<u>2023</u>	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	<u>4</u>	<u>4</u>

Разработано

Зав. кафедрой базовой кафедры ТОСЭР Тихонов Э.Е.

Ассистент базовой кафедры ТОСЭР Галка Н.С.,

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является исследование автоматизированных процессов решения экономических задач в различных отраслях народного хозяйства и специальных дисциплинах, исследование программного обеспечения отраслевых информационных систем и разработка информационных технологий отраслевых информационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение особенностей и структуры информации, анализ первичных документов.
- Изучение основных функций управления объектами, структуры и принципов функционирования ЭИС.
- Знакомство с типами ИС, в том числе с ERP-системами.
- Изучение понятий: проект, структура проекта, требования к проекту, технологии проектирования.
- Изучение вопросов организации информационного обеспечения ИС. Освоение методологии проектирования баз и хранилищ данных: анализ предметной области, концептуальное, логическое и физическое проектирование.
- Разработка интерфейса (приложений) с использованием с использованием Visual Studio.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку Б1.В.13.02 части, формируемой участниками образовательных отношений. Обязательной части учебного плана.

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 предметной области, концептуальное, логическое и физическое проектирование

	<p>ИД-3 ПК-3 осуществляет организацию сопровождения приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы</p>	<p style="text-align: center;">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: <u>7</u> з.е. <u>189</u> астр.ч.	ОФО, в астр. часах	ЗФО, в астр. часах
Контактная работа:	48	9
Лекции/из них практическая подготовка	24/0	4,5/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	24/0	4,5/0
Самостоятельная работа	100,5	173,25
Формы контроля		
Экзамен	40,5	6,75

* 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	очная форма				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
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	<p>Бухгалтерские и банковские ИС</p> <p>1.Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами.</p> <p>2.Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете.</p> <p>3.Особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса; программные средства автоматизации в бухгалтерском учете.</p> <p>4.Понятие банковских информационных систем и возможности их использования в финансово-кредитной системе.</p> <p>5.Основные принципы построения систем автоматизации в банках особенности функционирования внутрибанковского информационного обслуживания и организация внешних взаимодействий банка.</p> <p>6.Обзор программных средств автоматизации в банковской деятельности.</p> <p>7.Понятие информационных систем рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке.</p> <p>8.Основные принципы построения систем автоматизации рынка ценных бумаг.</p> <p>9.Особенности функционирования биржевых и внебиржевых информационных систем фондового рынка.</p>	ПК-3	13,5	9,0	-	100,5	2,5	1,5	-	173,25
2	<p>ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС</p> <p>1.Понятие информационных систем в страховании и их использование в страховой деятельности</p> <p>2.Основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле</p>	ПК-3	10,5	15,0	-		2,0	3,0	-	

<p>3. Особенности функционирования информационных систем в системе страхования РФ и в коммерческих страховых компаниях, обзор основных программных средств.</p> <p>4. Понятие информационных систем в налогообложении и их использование в налоговых инспекциях</p> <p>5. Основные принципы построения систем автоматизации в налогообложении</p> <p>6. Особенности функционирования информационных систем в налогообложении с ориентацией на центральные и региональные налоговые службы</p> <p>7. Информационные системы управленческого консалтинга</p>									
ИТОГО за 4 – ОФО, 4 - ЗФО семестр		24,0	24,0	-	100,5	4,5	4,5	-	173,25
ИТОГО		24,0	24,0	-	100,5	4,5	4,5	-	173,25

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 (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершенный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины (модуля) 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.

Курсовая работа – это научная работа, направленная на то, чтобы показать уровень готовности студента на основе полученных теоретических знаний выполнить самостоятельную практическую работу на тему, предложенную преподавателем кафедры.

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. Баженов Р.И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении : учебное пособие / Баженов Р.И. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-4497-1864-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127570.html>
2. Токмаков Г.П. Базы данных: модели и структуры данных, язык SQL, программирование баз данных : учебное пособие / Токмаков Г.П. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2021. — 362 с. — ISBN 978-5-9795-2184-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121263.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Вяткин А.И. Инфокоммуникационные системы и сети : учебное пособие / Вяткин А.И. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-9961-2597-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126806.html>
2. Логанов С.В. Объектно-ориентированные принципы разработки информационных систем : учебное пособие / Логанов С.В., Моругин С.Л. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 217 с. — ISBN 978-5-4497-1576-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126806.html>

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

1. Методические указания для самостоятельной работы студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии. по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы»: Методические указания / Э.Е. Тихонов. — Невинномысск: СКФУ, 2021
2. Методические указания к практическим работам для студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии. по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы»: Методические указания / Э.Е. Тихонов. — Невинномысск: СКФУ, 2021

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	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

Программное обеспечение:

1	Операционная система Microsoft Windows 8 Лицензия 01-эа/13 от 25.02.2013
2	Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г.
3	MathWorks Mathlab. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013.
4	Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013.
5	AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015.
6	Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013.

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория № 415 для проведения учебных занятий «Учебная аудитория». Доска меловая – 1шт., стол преподавателя – 1шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра – 1шт.,ученический стол-парта– 17 шт., 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 однотоумбовый – 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.
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, 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 (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.