

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«27» января 2023 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 27.01.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ**»

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Профиль: Экономика предприятий и организаций
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения: Очно-заочная
Институт: Институт управления инновациями
Кафедра-разработчик: Кафедра «Бизнес-статистики и экономики»
Курс; семестр 5; 9

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	18	0,5
Лабораторная работа	18	0,5
Контроль самостоятельной работы	36	1
Самостоятельная работа	36	1
Форма аттестации: Зачет (9 сем)		
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 954 от 12.08.2020) по направлению подготовки 38.03.01 Экономика для профиля «Экономика предприятий и организаций» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

Ю.П. Александровская

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Бизнес-статистики и экономики», протокол от 20.01.2023 г. № 5.

Заведующий кафедрой *Согласовано* А.В. Аксянова

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные системы в экономике» являются:

- а) углубление знаний об информации, общих характеристиках процессов ее сбора, передачи, обработки и накопления;
- б) получение знаний о технических и программных средствах реализации информационных процессов, решения функциональных вычислительных задач в сфере экономических исследований;
- в) формирование навыков работы в информационных системах обработки данных в сфере экономики.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы в экономике» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Экономика предприятий и организаций» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Информационные системы в экономике» обучающийся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Бухгалтерский учет и анализ
2. Информационные технологии
3. Основы статистики
4. Эконометрика
5. Экономика
6. Экономика предприятия
7. Экономическая информатика

Дисциплина «Информационные системы в экономике» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2. Производственная практика (преддипломная практика)

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1 Способен осуществлять финансовый анализ, проводить бюджетирование и управлять денежными потоками

ПК-1.1. Знает действующую нормативно-правовую базу и типовые расчетные методики, применяемые для оценки деятельности экономического субъекта, в области финансового анализа, бюджетирования и управления денежными потоками

ПК-1.2. Умеет анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий, организаций и ведомств, применять методы финансовых вычислений и использовать полученные результаты для принятия управленческих решений

ПК-1.3. Владеет навыками обоснования финансово-экономических расчетов, составления финансовых планов, бюджетов и смет экономического субъекта, формирования аналитических отчетов и представления результатов работы в соответствии с принятыми в организации стандартами

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа

УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3. Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- назначение, принципы организации и эксплуатации статистических и аналитических информационных систем;
- принципы организации статистического учета;
- направления автоматизации экономической деятельности;
- правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.

Уметь:

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации, использовать централизованные банки данных статистического учета;
- выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
- применять специализированные программные продукты для обработки экономической информации;
- анализировать и интерпретировать результаты автоматизированной обработки экономической информации.

Владеть:

- навыками выбора и применения инструментальных средств для проведения экономических расчетов;
- навыками работы в среде современных статистических программных пакетов;
- навыками интерпретации полученных в процессе автоматизированного статистического анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций;
- навыками использования современных информационных технологий защиты экономической информации.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Предмет, цель, задачи и основные проблемы использования информационных систем в экономике	9	3			2	2	Тест

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.	Информационные системы и информационные технологии	9	3			2	2	
3.	Информационные системы автоматизированного решения экономических задач	9	6		5	12	12	Лабораторная работа; Расчетное задание; Тест
4.	Профессиональный статистический анализ данных в специализированных статистических программных пакетах	9	6		13	20	20	
Итого по семестру		9	18		18	36	36	Зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Предмет, цель, задачи и основные проблемы использования информационных систем в экономике	3	Предмет, цель, задачи и основные проблемы анализа экономической информации.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.	Информационные системы и информационные технологии	3	Классификация ИС по функциональному назначению: автоматизированные системы управления (АСУ); системы поддержки принятия решения (СППР); автоматизированные информационно-вычислительные системы (АИВС); автоматизированные системы обучения (АСО); автоматизированные информационно-справочные системы (АИСС). Международные стандарты КИС. Российский рынок ИС.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.	Информационные системы автоматизированного решения экономических задач	6	Обзор аналитических комплексов. Автоматизированные рабочие места статистиков и экономистов в режиме аналитической обработки данных.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.	Профессиональный статистический анализ данных в специализированных статистических программных пакетах	6	Обзор специализированных статистических пакетов. Основные функциональные возможности.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
ВСЕГО		18		

6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Информационные системы автоматизированного решения экономических задач	1	Решение задач финансового анализа средствами табличного процессора.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.		1	Освоение интерфейса системы "1С: Бухгалтерия"	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.		1	Общие принципы ведения бухгалтерского и налогового учета в системе "1С: Бухгалтерия"	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.		1	Создание отчетов в системе "1С: Бухгалтерия".	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
5.		1	Организация кадрового учета и расчет заработной платы в системе "1С: Бухгалтерия".	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
6.	Профессиональный статистический анализ данных в специализированных статистических программных пакетах	1	Общие принципы организации универсального статистического ППП. Освоение среды статистических пакетов "Статистика", "Stada".	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
7.		2	Множественный корреляционно-регрессионный анализ в специализированном статистическом пакете.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
8.		2	Дисперсионный анализ в специализированном статистическом пакете анализа данных.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
9.		2	Компонентный анализ в специализированном статистическом пакете анализа данных.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
				УК-1.2 УК-1.3
10.		2	Кластерный анализ в специализированном статистическом пакете анализа данных.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
11.		2	Дискриминантный анализ в специализированном статистическом пакете анализа данных.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
12.		2	Анализ временных рядов в специализированном статистическом пакете.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
	ВСЕГО	18		

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Основные проблемы применения информационных систем в работе экономиста.	2	подготовка к тестированию	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.	Информационные системы и информационные технологии. Классификация ИС. Международные стандарты КИС: MRP, MRPII, ERP, ERP II, BPM. Основные особенности. Российский рынок ИС SAP R3. 1С: Предприятие, Oracle, MBS, Галактика, Парус. Основные особенности.	2	подготовка к тестированию	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.	Информационные системы автоматизированного решения экономических задач	12	оформление отчётов, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию, подготовка расчетного задания	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.	Статистический анализ данных в специализированных программных пакетах.	20	оформление отчётов, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию, подготовка расчетного задания	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
	ВСЕГО	36		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Основные проблемы применения информационных систем в работе экономиста.	2	проверка тестирования	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.	Информационные системы и информационные технологии. Классификация ИС. Международные стандарты КИС: MRP, MRPII, ERP, ERP II BPM. Основные особенности. Российский рынок ИС SAP R3. 1С: Предприятие, Oracle, MBS, Галактика, Парус. Основные особенности.	2	проверка тестирования	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.	Информационные системы автоматизированного решения экономических задач.	12	прием лабораторной работы, прием отчетов, проверка расчетного задания, проверка тестирования	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.	Статистический анализ данных в специализированных программных пакетах.	20	прием лабораторной работы, прием отчетов, проверка расчетного задания, проверка тестирования	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
	ВСЕГО	36		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Информационные системы в экономике» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
9-й семестр			
Лабораторная работа	12	48	72
Расчетное задание	1	11	23
Тест	1	1	5
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Информационные системы в экономике» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
-------------------------------	------------------------

В. Н. Волкова, С. В. Широкова, А. В. Логинова, Информационные системы в экономике [Прочее] Учебник для вузов: Москва : Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/450774 Режим доступа: по подписке КНИТУ
К.В. Балдин, В.Б. Уткин, Информационные системы в экономике [Прочее] Учебник: Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2019	http://znanium.com/go.php?id=1093677 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Ясенев В.Н., Ясенев О.В., Информационные системы в экономике [Прочее] : Москва : КноРус, 2019	http://www.book.ru/book/929195 Режим доступа: по подписке КНИТУ
О. Ю. Нетёсова, Информационные системы и технологии в экономике [Прочее] Учебное пособие для вузов: Москва : Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/452595 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев [и др.], Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 [Прочее] Учебник для вузов: Москва : Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/455273 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Е. А. Столетова, Л. А. Яковлева, Информационные системы и технологи в экономике и управлении [Прочее] практикум: Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495260 Режим доступа: по подписке КНИТУ
С.В. Соловьева, Ю.В. Хайрутдинова, Ю.П. Александровская, Информационные технологии в профессиональной деятельности: инструментарий бизнес-аналитики [Лабораторные работы] практикум: Казань : Изд-во КНИТУ, 2017	156 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Ю.П. Александровская, Информационные технологии статистического анализа данных [Электронный ресурс] учеб.-метод. пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2019	http://ft.kstu.ru/ft/Aleksandrovskaya-Infotm_tekhnol_stat_analiza.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
, Автоматизированные информационные системы в экономике [Прочее] : Москва : Студенческая наука, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=225483 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. Н. Пакулин, 1С:Бухгалтерия 8.1 [Электронный ресурс] : Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020	http://www.iprbookshop.ru/89402.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
Салин В.Н., Чурилова Э.Ю., Статистический анализ данных цифровой экономики в системе «STATISTICA [Прочее] Учебно-практическое пособие: Москва : КноРус, 2019	https://www.book.ru/book/931277 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Информационные системы в экономике» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Базы данных Министерства экономического развития и торговли России – режим доступа www.economy.gov.ru, свободный

База статистических данных «Регионы России» Росстата – режим доступа www.gsk.ru, свободный

Министерство финансов РФ – режим доступа www.minfin.ru, свободный

Государственный комитет по статистике РТ – режим доступа www.tatstat.gsk.ru, свободный

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

Университетская информационная система Россия Доступ свободный: uisrussia.msu.ru"

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Информационные системы в экономике»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

Statistica Ultimate Academic for Windows 13 Ru, 1С: Предприятие8, Универсальный статистический пакет Stadia 8.0 (Большая версия 64000 в матрице обрабатываемых данных), Moodle 3.10, Gretl, 7-Zip, MS Teams

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения:

1. 25 компьютеров, соединенных в ЛВС с доступом в интернет и необходимым комплектом

лицензионного программного обеспечения (AMD A10-7850K Radeon R7,12 Comput Core 4c+8G, 3.70GHz – 21 шт, AMD Ryzen 5 2400G with Radeon Vega Graphics 3,6 GHz – 4 шт, монитор – 25 шт.);

2. МФУ Canon MF211. Коммутатор D-Link 24 DES1024D;
3. Проектор мультимедийный Epson H840B EB-W05;
4. Экран проекционный настенный.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. 12 компьютеров с доступом в интернет и необходимым лицензионным программным обеспечением (Intel Core i3-2120 CPU@ 3.30 GHz ViewSonic VA1931). Коммутатор D-Link 24 DES1024D. 1 компьютер с доступом в ин-тернет и необходимым лицензионным программным обеспечением (AMD A10-7850K Radeon R7, 12 Compute Core 4C+8G, 3.70 GHz, RAM 16Gb, HDD 1Tb, LCD Монитор 21.5 PHILIPS);
2. 2 компьютера с доступом в интернет и необходимым лицензионным программным обеспечением (AMD ATHLON-64X2 5400+, монитор Acer);
3. МФУ Canon MF211. Ноутбук Acer AO522-C68kk в компл. с сумкой и мышкой;
4. Переносной проектор мультимедийный Optoma EX7155e;
5. Экран проекционный настенный Lumien Master Picture (LMP-100109);
6. Коммутатор D-Link 24 DES1024D.

Все компьютеры обладают возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Информационные системы в экономике» составляет 9 ч.

В процессе освоения дисциплины «Информационные системы в экономике» используются следующие образовательные технологии:

- работа в малых группах;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- системы дистанционного обучения;
- обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм», ПОПС- формула, «дерево решений», «анализ казусов», «переговоры и медиация», «лестницы и змейки»);
- метод кейсов.