

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 26.01.2024 14:10:00

Уникальный идентификатор документа:  
8332314f4b9fba696d10b638ac7765c3747d0ffe

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический

университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

(КНИТУ-КАИ)

Чистопольский филиал «Восток»

УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом КНИТУ-КАИ

(в составе ОП ВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.01 Информационные технологии в экономике**

*(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)*

Квалификация: бакалавр

*(бакалавр, специалист, инженер, магистр)*

Форма обучения: очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Направление подготовки / специальность 09.03.03 Прикладная информатика

*(код и наименование направления подготовки / специальности)*

Направленность (профиль)

**Прикладная информатика в цифровой экономике**

*(наименование профиля, специализации, магистерской программы)*

Чистополь

2023 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 922.

Разработчик:

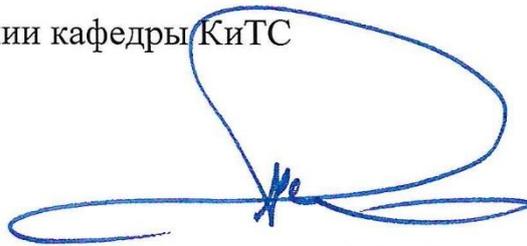
Гаврилов А.Г., старший преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

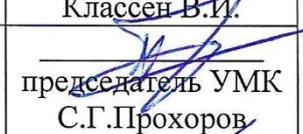
  
(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры КиТС  
от 27.02.2023, протокол № 6.

Заведующий кафедрой КиТС

Классен В.И., д.т.н.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра КиТС	01.03.2023	№ 2	 Классен В.И.
ОДОБРЕНА	УМК филиала	14.03.2023	№ 3	 председатель УМК С.Г.Прохоров
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	-	-	 Библиотекарь УВи МО М.А. Тугашова

# **1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Цель изучения дисциплины**

Основной целью изучения дисциплины подготовка студентов к использованию современных информационных технологий в решении задач управления предприятием, прогнозирования сбыта и спроса, автоматизация экономических процессов, организация делопроизводства и управление документооборотом, организация коллективной работы, информационно-правовое обеспечение, анализ инвестиционных проектов, описание и оптимизация бизнес-процессов, проведение статистического анализа.

## **1.2 Задачи дисциплины**

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение теоретических основ создания и использования современных информационных технологий;
2. Ознакомление с состоянием и тенденциями автоматизации задач управления предприятием и пакетами прикладных программ (ПП) решения задач по отраслям;
3. Изучение и применение методологий и стандартов управления предприятием и бизнесом.

## **1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы и является элективной дисциплиной, определяющей ее предметно-тематическое содержание – направленность.

## **1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1, а – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в 3Е/час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
7	7 3Е/252	32	32	16	1,5	-	-	0,35	34,5	-	100	35,65	экзамен
<b>Итого</b>	<b>7 3Е/252</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>1,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,35</b>	<b>34,5</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>35,65</b>	

## 1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-4	Способен принимать участие во внедрении информационных систем	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Знает актуальные задач и правил внедрения, адаптации и настройки прикладных информационных систем на продвинутом уровне.
		ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Умеет организовывать и проводить обучение персонала работе с современной внедряемой прикладной ИС на базовом уровне
		ИД-3 <sub>ПК-4</sub> Владеет современными методами внедрения, адаптации и настройки современных информационно-коммуникационных технологий и систем на базовом уровне.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Структура дисциплины

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (в час)			Самостоятельная работа (проработка учебного материала), выполнение курсовой работы /проекта, подготовка и ПА, самоподготовка.
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	
<b>7 семестр</b>					
1. Общие методологии функционирования информационных технологий в экономике	70	12	10	8	40
2. Прикладные программные продукты в экономике	110	20	22	8	60
Курсовая работа/ проект	36	-	-	-	36
Промежуточная аттестация	36	-	-	-	36
<b>Итого за семестр</b>	<b>252</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>172</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>252</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>172</b>

## 2.2 Содержание разделов дисциплины

### 2.2 Содержание дисциплины

1 Общие методологии функционирования информационных технологий в экономике.

Введение в информационные технологии. Виды информационных технологий. Техническое и программное обеспечение информационных технологий. Сетевые технологии

### 2 Прикладные программные продукты в экономике

Автоматизация решений экономических задач. Автоматизированные информационные системы. Корпоративные информационные системы на предприятии. Системы электронных платежей. Защита информации в экономических информационных системах

### 2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Целью выполнения курсовой работы (курсового проекта) является необходимость обеспечения информационных и бизнес процессов соответствующей информационной инфраструктурой, способной повысить уровень автоматизации и эффективности работы современных организаций и предприятий.

Выполнение курсовой работы (курсового проекта) является частью практической подготовки обучающегося, связано с будущей профессиональной деятельностью и направлено на формирование: ПК-4.

Содержание работы: В качестве объекта исследования рекомендуется выбрать некоторую организацию, предприятия или область человеческой жизнедеятельности, а в качестве предмета исследования – информационную систему, способную так или иначе усовершенствовать деятельность и повысить эффективность и результативность.

Примерная тематика курсовых работ (курсовых проектов):

1. Информационные системы цифровой экономики.
2. Цифровая экономика в современном мире.
3. Информационная революция и ее экономические основы.
4. Модели ИТ в крупной фирме.
5. Облачные вычисления как метод снижения затрат на ИТ.
6. Аутсорсинг как метод снижения затрат на ИТ.
7. Виртуализация как метод снижения затрат на ИТ.
8. Проблемы внедрения ИТ-инноваций на предприятие.
9. Экономический анализ методов стимулирования ИТ-рынка
10. Процессы сбора и накопления большого объема данных.
11. Этапы развития инновационных информационных продуктов и услуг.
12. Основные критерии выбора информационного продукта при автоматизации предприятий.
13. Изменение подходов к использованию информационных систем в цифровой экономике.
14. Технологические драйверы четвертой промышленной революции.
15. Достоинства и недостатки цифровизации экономики, общества, человека, государства.
16. Стандарты в области цифровизации государства и бизнеса.
17. Интеллектуальные производственные технологии.
18. Инновационные цифровые технологии.
19. Системы обработки больших объемов данных в современной экономике.
20. Искусственный интеллект в современной экономике: проблемы и перспективы.
21. Цифровая зрелость компании.
22. Риски цифровой экономики.
23. Экономическая эффективность цифрового предприятия.
24. Виды угроз информационной безопасности цифрового общества.
25. Основные способы защиты информации в информационных системах.

### **3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине (модулю).

Комплект оценочных материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) представлен в виде отдельного документа по дисциплине (модулю) и хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

#### **3.1 Оценка успеваемости обучающихся**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Неудовлетворительно

## **4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **4.1.1 Основная литература:**

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 178 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08223-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471403> (дата обращения: 20.04.2023).

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 327 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00048-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/468634> (дата обращения: 20.04.2023).

#### **4.1.2. Дополнительная литература:**

1. Коршунов, М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для вузов / М. К. Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 110 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07724-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472188> (дата обращения: 20.04.2023).

2. Трофимов В. В. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата; под редакцией В. В. Трофимова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 482 с.

Режим дотупа: <https://urait.ru/bcode/412540> (дата обращения: 20.04.2023).

#### **4.1.3 Методические материалы**

1. Методические указания к выполнению лабораторных работ
2. Методические указания к выполнению практических работ
3. Методические указания к выполнению курсовой работы/проекта
4. Методические указания по самостоятельной работе

**4.1.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <http://znanium.com/>.

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL:

<https://urait.ru/>.

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru>.

## 4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебных занятий	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	- комплект учебной мебели; - доска; - комплекс технических средств обучения с выходом в Интернет (мультимедиа-проектор, компьютер, настенный экран, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)
Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:	- комплект учебной мебели; - доска; - комплекс технических средств обучения (мультимедиа-проектор, компьютер, настенный экран, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов); - рабочие места, оборудованные ПЭВМ, объединенных в ЛВС с выходом в Интернет.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:	- комплект учебной мебели; - доска; - комплекс технических средств обучения (мультимедиа-проектор, компьютер, настенный экран, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов); - рабочие места, оборудованные ПЭВМ, объединенных в ЛВС с выходом в Интернет.
Курсовая работа	Кабинет курсового	- комплект учебной мебели;

	проектирования	- доска; - мультимедиа проектор; - настенный экран; - принтер; - МФУ; - рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi).
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы:	- комплект учебной мебели; - рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде КНИТУ-КАИ, МФУ, принтер.

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Windows 7		Лицензионное
2	Microsoft Office 2016		Лицензионное
3	1С: Предприятие		Лицензионное
4	Консультант Плюс		Лицензионное

## 5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к зачету (экзамену)	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ П/П	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину