

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.16 «Цифровизация экономических процессов»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.03**

**Прикладная информатика**

Направленность (профиль, специализация): **Прикладная информатика в экономике**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	М.В. Краснова
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	руководитель направленности (профиля) программы	А.С. Авдеев

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1	Способен описывать деятельность организации с требуемым уровнем детализации и формализации
		ПК-1.2	Формирует перечень требований к ИС на основе описания автоматизируемых бизнес-процессов
		ПК-1.3	Определяет соответствие типовой ИС функциональным требованиям и формирует перечень необходимых доработок
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-4.1	Рассчитывает технико-экономические показатели проектных решений
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.2	Моделирует прикладные бизнес-процессы предметной области
ПК-8	Способность эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению	ПК-8.1	Разрабатывает план внедрения информационной системы
		ПК-8.2	Способен согласовывать документацию по внедрению информационной системы

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Теория систем и системный анализ, Экономика фирмы (предприятия)
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Информационные системы и технологии

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	

					преподавателем (час)
очная	16	32	0	60	57

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 3**

**Лекционные занятия (16ч.)**

- 1. Цифровая экономика. Цифровизация {беседа} (2ч.)[2]** Основные определения. Экономические процессы. Автоматизация процессов на предприятии. Цифровизация процессов.
- 2. Моделирование процессов предприятия {беседа} (6ч.)[2,3]** Описание основных процессов на предприятии. Анализ типовых бизнес-процессов: закупка, реализация, хранение, производство, управленческие функции.
- 3. Техничко-экономические показатели {беседа} (2ч.)[1,2]** Основные технико-экономические показатели. Расчет себестоимости, выручки, прибыли, критического объема производства. Особенности формирования технико-экономических показателей ИТ-предприятия. Себестоимость разработки программного изделия.
- 4. Автоматизация экономических процессов. {беседа} (6ч.)[1,3]** Формирование функциональных требований к ИС на основе анализа бизнес-процессов предприятия. Типовые решения, автоматизирующие работу предприятия. Анализ соответствия типовых ИС функциональным требованиям. Формирование перечня доработок в типовую ИС. Разработка и согласование плана внедрения ИС.

**Лабораторные работы (32ч.)**

- 1. Лабораторная работа №1 {разработка проекта} (8ч.)[1]** Выбрать технологический процесс по производству материального продукта. Найти описание технологического процесса в сети Интернет (ТУ, ГОСТы; описание на сайте предприятия-изготовителя), в технологической литературе (в т.ч. учебниках), непосредственно на действующем предприятии. Построить модель технологического процесса в нотации IDEF0, рассмотрев его как бизнес-процесс.

Оформить отчет и направить на проверку преподавателю.

- 2. Лабораторная работа №2 {разработка проекта} (10ч.)[1,2,5]** По выбранному и разобранному в первой лабораторной технологическому процессу, рассчитать

технико-экономические показатели затрат на производство готовой продукции. Расчет выполняется в табличном процессе.

**3. Контрольная работа {метод кейсов} (2ч.)[1,2]** Ознакомьтесь с описанием технологического процесса в соответствии с кейсом. Рассчитайте технико-экономические показатели по затратам на разработку программного продукта.

Решение следует оформить в виде электронной таблицы. Значения по статьям затрат должны быть рассчитаны по формулам.

**4. Лабораторная работа № 3(12ч.)[1,4]** Автоматизировать учетные бизнес-процессы условного предприятия, затраты которого были рассчитаны во второй лабораторной работе, с использованием ИС "1С: УНФ". Разработать план внедрения ИС на условном предприятии. Сделать выводы о возможности использования конфигурации для автоматизации учетных процессов на производственном предприятии средствами типового решения "1С: УНФ"

### **Самостоятельная работа (60ч.)**

**1. Подготовка к выполнению лабораторной работы № 1(8ч.)[1]** Поиск источников информации о технологическом процессе.

Освоение работы с инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов

**2. Подготовка к лабораторной работе №2(10ч.)[1,2,5]** Поиск информации о параметрах для расчета технико-экономических показателей (данные по оборудованию, материалам, уровню заработной платы и т.д.).

Проработка учебного пособия в части процедуры расчета себестоимости.

**3. Подготовка к контрольной работе(4ч.)[1,2]** Изучение литературных источников

**4. Подготовка к лабораторной работе №3(12ч.)[1,4]** Изучение типового решения "1С: УНФ". Выполнение практических заданий по использованию типового решения для автоматизации процесса расчета технико-экономических показателей (затраты на производство).

**5. Подготовка к лекционным занятиям(16ч.)[1,2,3,5]** Проработка литературных источников

**6. Подготовка к зачету(10ч.)[1,2,3,5]** Проработка лекционного материала и литературных источников

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Авдеев, А. С. Автоматизация расчета себестоимости продукции

производственного предприятия / А. С. Авдеев, М. В. Краснова, М. В. Томашев. - Барнаул: из-во АлтГТУ, 2018. - 101 с. - URL: [http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Avdeev\\_AutRasschSebestPPP\\_up.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Avdeev_AutRasschSebestPPP_up.pdf)

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Экономическая теория: микроэкономика / под ред. В.Б. Мантусова ; Российская таможенная академия. – Москва : Юнити, 2020. – 193 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573111>

3. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. – Москва : Юнити, 2015. – 207 с. : ил. – (Magister). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447146>

### **6.2. Дополнительная литература**

5. Родыгин, А.В. Информатика. MS Office : учебное пособие : [16+] / А.В. Родыгин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 95 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573861>

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

4. <https://edu.lcfresh.com>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть

Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Microsoft Office Visio
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky
5	1С:Предприятие 8

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

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

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».