

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.О.12 «Информационные системы и технологии»**

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

**Прикладная информатика**

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

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	заведующий кафедрой	А.С. Авдеев
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
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1	Выбирает информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-2.2	Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1	Использует основы информационной и библиографической культуры при работе с профессиональной информацией
		ОПК-3.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1	Применяет стандарты, нормы, правила, техническую документацию в профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1	Демонстрирует знание основ управления проектами на стадиях жизненного цикла информационных систем

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Алгоритмизация и программирование, Базы данных
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Корпоративные решения на базе 1С

## 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: 6 / 216

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	24	0	184	39

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

**Форма обучения: заочная**

**Семестр: 7**

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
4	12	0	92	20

**Лекционные занятия (4ч.)**

**1. Современные технологии автоматизации управленческой деятельности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.) [1,3,4,8,9]** Понятие информационных технологии и их взаимосвязь с экономическими информационными системами.

Типы и свойства современных ИТ.

Этапы развития ИТ.

Классификация информационных технологий.

**2. Прикладные информационные технологии {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.) [1,3,4,8,9]** Понятие прикладной информационной технологии.

Понятие модели предметной области.

Приоритетные технологии информационного общества.

**3. Рынок информационных технологий {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.) [1,3,4,8,9]** Проблемы покупки, разработки и адаптации ИТ.

Принципы оценки ИТ. Понятия прямой и косвенной эффективности от внедрения ИТ.

Основные показатели эффективности ИТ.

Тенденции и перспективы развития ИТ.

Особенности информатизации российской экономики.

**4. Информационные технологии в управлении {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.) [1,3,4,8,9]** Экспертные системы и их применение в управлении.

Аналитические системы OLAP, их классификация. Понятие измерения и многомерной базы данных.

Применение аналитических систем.

Системы поддержки принятия решений, их классификация.

Системы поддержки принятия решений на базе информационных хранилищ и аналитических систем.

Применение технологий электронного документооборота.

### **Лабораторные работы (12ч.)**

**1. Информационные системы управления взаимоотношения с клиентами. Управление продажами {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,3,8,9]** Конфигурация "Управление нашей фирмой"

Установка, начальная настройка, заполнение основных справочников

Принципы организации интерфейса, пользователи, права.

Документы работы с контрагентами. Модуль CRM.

Работа с ценами и прайсами. Документы продажи.

**2. Управление закупками. Управление запасами, расчет потребностей {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,3,8,9]** Конфигурация "Управление нашей фирмой"

Оформление заказов на поставку. Оприходование товаров на склад.

Контроль сроков поставки. Закупка товаров под заказ покупателя.

Расчет потребностей.

**3. Технологии автоматизации производственных предприятий {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,3,8,9]** Автоматизации производственной деятельности.

Ввод начальных остатков материалов.

Ввод спецификаций продукции.

Учет заказов на производство. Учет выпуска.

Расчет себестоимости продукции.

Анализ рентабельности.

Расчет потребностей в материалах. Планирование производства,.

**4. Расчет заработной платы. Системы мотивации {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,3,8,9]** Ввод сведений о сотрудниках.

Заполнение графиков работ.

Прием сотрудников на работу.

Табелирование.

Начисление и выплата заработной платы.

Назначение и расчет мотивационных видов начислений.

Создание новых видов начислений.

Формирование отчетности.

**5. Технологии автоматизации финансового учета. Анализ деятельности**

компаний. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,3,8,9] Ввод планов продаж в различных разрезах.

Составление отчетов вида План-Факт.

Планирование поступления и расходования денежных средств.

Формирование платежного календаря.

Финансовый мониторинг и планирование.

Управление финансами.

Финансовые показатели деятельности компании.

**6. Веб-клиент. Мобильное приложение.** {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,3,8,9] Публикация информационных баз 1С на веб-сервере

Интеграция с мобильным приложением 1С:УНФ

Создание сайта напрямую из конфигурации 1С:УНФ

### Самостоятельная работа (92ч.)

**1. Подготовка к защите лабораторных работ, самостоятельное изучение материала.** {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (80ч.)[1,3,4,8,9]

**2. Подготовка к зачету** {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[1,3,4,7,8,9]

### Семестр: 8

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
4	12	0	92	19

### Лекционные занятия (4ч.)

**1. Постановка задачи разработки конфигурации 1С {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,3,5,6,7,8]** Начало разработки конфигурации.

Проектирование подсистем.

Определение ролей, пользователей.

Проектирование интерфейса.

**2. Анализ предметной области {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,3,5,6,7,8]** Общение с заказчиком.

Анализ предметной области и постановка задачи разработки конфигурации.

Создание дерева объектов конфигурации.

**3. Отчеты и система компоновки данных {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,3,5,6,7,8]** Разработка отчетов. Система компоновки данных.

Особенности построения отчетов для СКД.

Использование параметров.

Типы отчетов: списки, таблицы, диаграммы.

**4. Принципы разработки печатных форм {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,3,5,6,7,8]** Разработка печатных форм.

Команда, объект команды, модуль менеджера объекта.

Использование конструктора печатной формы.

### **Лабораторные работы (12ч.)**

**1. Выбор предметной области и формирование требований к конфигурации {метод кейсов} (4ч.)[2,3,5,8]** Выбор предметной области и фиксирование требований, предъявляемых заказчиком.

Проектирование структуры конфигурации

**2. Разработка информационной базы конфигурации. {метод кейсов} (4ч.)[2,3,5,8]** Разработка структуры справочников и документов конфигурации.

Наполнение информационной базы.

**3. Разработка печатных форм {метод кейсов} (2ч.)[2,3,5,8]** Разработка макетов печатных форм.

Создание запросов и программного кода, формирующего печатную форму.

Тестирование работоспособности полученных форм.

**4. Разработка отчетных форм {метод кейсов} (2ч.)[2,3,5,8]** Разработка отчетов по требованиям заказчика. Система компоновки данных

### **Самостоятельная работа (92ч.)**

**1. Подготовка к защите лабораторных работ, самостоятельное изучение материала. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (56ч.)[2,3,5,6,7,8]**

**2. Подготовка к сдаче экзамена {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (36ч.)[2,3,5,6,7,8]**

**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 [Текст] : учебное пособие / А. С. Авдеев, М. В. Краснова, М. В. Томашев. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2018. – 101 с.

<http://elib.altstu.ru/eum/107387>

2. Авдеев А. С. Разработка на платформе 1С:Предприятие 8.3 [Текст] :

учебное пособие / А. С. Авдеев, М. В. Краснова, М. В. Томашев. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2018. – 114 с.  
<http://elib.altstu.ru/eum/107386>

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

3. Информационные системы и технологии управления : учебник / ред. Г. А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 592 с. : ил., табл., схемы – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684775> (дата обращения: 01.04.2023). – ISBN 978-5-238-01766-2. – Текст : электронный.

4. Яснев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / В. Н. Яснев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 560 с. : табл., граф., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684774> (дата обращения: 01.04.2023). – Библиогр.: с. 490-497. – ISBN 978-5-238-01410-4. – Текст : электронный.

5. Бова, В.В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В.В. Бова, Ю.А. Кравченко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515> (дата обращения: 22.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2717-5. – Текст : электронный.

### **6.2. Дополнительная литература**

6. Проектирование информационных систем: курс лекций : [16+] / авт.-сост. Т.В. Киселева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Ч. Часть 1. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326> (дата обращения: 22.11.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

7. Лисяк, В.В. Разработка информационных систем : учебное пособие : [16+] / В.В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875> (дата обращения: 22.11.2020). – Библиогр.: с. 91 - 93. – ISBN 978-5-9275-3168-4. – Текст : электронный.

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

8. Портал информационно-технологического сопровождения 1С. Режим доступа: <https://its.1c.ru>

9. Методические материалы. Оперативное управление в "1С: Управление нашей фирмой" – Режим доступа: [https://edu.1cfresh.com/articles/Oglavlenie\\_UNF\\_2](https://edu.1cfresh.com/articles/Oglavlenie_UNF_2)

## **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. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	Chrome
1	LibreOffice
2	Windows
3	Microsoft Office
3	Антивирус Kaspersky
4	Яндекс.Браузер
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> )
1	Единый портал информационно-технологического сопровождения 1С ( <a href="https://its.1c.ru/">https://its.1c.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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
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».