

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

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФИТ  
Авдеев

А.С.

## **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: очно - заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	декан	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	
очно - заочная	32	80	0	104	122

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

**Форма обучения: очно - 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	
16	48	0	44	71

**Лекционные занятия (16ч.)**

**1. Современные технологии автоматизации управленческой деятельности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[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} (4ч.)[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} (4ч.)[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} (4ч.)[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 (48ч.)**

**1. Информационные системы управления взаимоотношения с клиентами. Управление продажами {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[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} (6ч.)[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} (12ч.)[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} (6ч.)[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 компании. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[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} (6ч.)[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 (44ч.)

1. Подготовка к защите лабораторных работ, самостоятельное изучение материала. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (32ч.)[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	
16	32	0	60	52

### Лекционные занятия (16ч.)

1. Постановка задачи разработки конфигурации 1С {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[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} (4ч.)[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} (4ч.)[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} (4ч.)[2,3,5,6,7,8] Разработка печатных форм.  
Команда, объект команды, модуль менеджера объекта.  
Использование конструктора печатной формы.**

**Лабораторные работы (32ч.)**

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

**Проектирование структуры конфигурации**

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

**Наполнение информационной базы.**

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

**Самостоятельная работа (60ч.)**

**1. Подготовка к защите лабораторных работ, самостоятельное изучение материала. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (24ч.)[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 электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:**

**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.**

## 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. Ясенев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / В. Н. Ясенев. – 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/0glavlenie\\_UNF\\_2](https://edu.1cfresh.com/articles/0glavlenie_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.

**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.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Chrome
1	LibreOffice
2	Windows
3	Microsoft Office
3	Антивирус Kaspersky
4	Яндекс.Браузер
5	1С:Предприятие 8

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
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**

<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».