

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.ДВ.4.1 «Информационные системы в банковском деле»**

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

**Прикладная информатика**

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

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	Г.В. Сапожников
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 планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	основные положения, понятия категории экономической науки, особенности ведущих школ и направлений экономической науки закономерности функционирования современной экономики и формы их реализации на различных уровнях хозяйствования и в различных сферах деятельности; основы автоматизации экономических расчётов	искать, анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою гражданскую и профессиональную деятельность с учётом результатов этого анализа выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений профессиональных задач и нахождения эффективных организационно-управленческие решения, в том числе с применением информационных технологий	навыком самостоятельной работы и осмысления научно-экономической литературы; основами методик экономических исследований технологией эффективного использования информации экономического содержания при осуществлении профессиональной деятельности; способностью грамотно применять основы экономических знаний на практике при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; цифровыми технологиями в сфере экономики
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	принципы и методы правового регулирования различных сфер общественной и профессиональной деятельности; правовые нормы действующего законодательства,	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих различные сферы общественной и профессиональной деятельности;	навыками поиска нормативно-правовой информации, необходимой для гражданской и профессиональной деятельности; навыками анализа нормативных актов,

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности; правовые основы организации и деятельности государственной власти; правовые основы обеспечения политики безопасности	использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в сфере информационных технологий; анализировать правовое обеспечение профессиональной деятельности	регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности; способностью и готовностью осуществлять свою деятельность в различных сферах жизни с учетом принятых в обществе правовых норм.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	методы и приемы самостоятельной работы в рамках профессиональной деятельности; перспективные направления развития сферы своей профессиональной подготовки.	планировать и осуществлять свою учебно-познавательную деятельность с учетом условий, средств, возможностей профессионального и личностного развития; осуществлять поиск и анализ необходимой информации.	навыками самостоятельной работы с образовательными ресурсами; навыками пользовательской работы на персональном компьютере; современными информационными технологиями и инструментальными средствами для решения общих задач и для организации своего труда.
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	-основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем -современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий	- использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий	- навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартов в области информационных технологий
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	- методологию, технологии и инструменты для проведения комплексного обследования предприятия с целью выявления информационных	- формировать отчетную документацию по результатам обследования предприятия, фиксирующую информационные потребности	- базовыми навыками управления коммуникациями; - инструментами комплексного обследования предприятия; - методами обследования

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		<p>потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внешнее и внутреннее информационное окружение предприятия;</li> <li>- функции управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта;</li> <li>- функции управления коммуникациями в проекте</li> </ul>	<p>пользователей к информационной системе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать возможности современных ИС;</li> <li>- реализовывать методы формирования требований к информационной системе</li> </ul>	<p>предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки и анализа требований к информационной системе;</li> <li>- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов</li> </ul>
ПК-2	<p>способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы проектирования и разработки программного обеспечения;</li> <li>- методы разработки программ (структурный подход, объектно-ориентированный);</li> <li>- основные приемы алгоритмизации и паттерны программирования;</li> <li>- основные виды информационных систем и сервисов в них;</li> <li>- этапы внедрения, адаптации и настройки ИС;</li> <li>- этапы проектирования баз данных;</li> <li>- языки баз данных и разработки приложений;</li> <li>- принципы и методы тестирования программ;</li> <li>- назначение и классы информационных систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строить алгоритмы решения прикладных задач;</li> <li>- разрабатывать программное обеспечение;</li> <li>- выполнять тестирование и отладку;</li> <li>- осуществлять настройку ИС согласно плану внедрения или адаптации ИС;</li> <li>- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;</li> <li>- проектировать базы данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современными технологиями и средствами проектирования, разработки, тестирования программного обеспечения;</li> <li>- языками запросов;</li> <li>- языками программирования высокого уровня;</li> <li>- навыками проектирования, тестирования и отладки программных продуктов в средах быстрой разработки приложений;</li> <li>- навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем;</li> <li>- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов;</li> <li>- навыками разработки технической документации;</li> </ul>

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
				использования функциональных и технологических стандартов ИС
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методологии и технологии проектирования информационных систем;</li> <li>- основные этапы проектирования информационных систем, основанных на объектном подходе с использованием промышленных стандартизированных решений;</li> <li>- этапы и модели жизненного цикла программам изделий;</li> <li>- современные методы и технологии моделирования бизнес- процессов;</li> <li>- нотации моделирования процессов, данных и объектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять требования к проектируемой информационной системе;</li> <li>- моделировать информационные и прикладные (бизнес) процессы;</li> <li>- описывать программное изделие;</li> <li>- разрабатывать руководство пользователя к программе;</li> <li>- применять инструментарий описания бизнес- процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами, средствами и технологией анализа информационных ресурсов предметных областей;</li> <li>- навыками применения современных программных средств моделирования бизнес-процессов</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Автоматизированный бухгалтерский учет, Программное обеспечение информационных систем, Проектирование информационных систем
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа

**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: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	6	12	0	126	23

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

**Форма обучения: заочная**

**Семестр: 10**

**Лекционные занятия (6ч.)**

**1. Основные понятия банковской системы {дискуссия} (1ч.)[1,3]** Структура современной банковской системы. Роль центральных банков, основные функции банков. Роль и место банков в мировой финансовой системе. Основные банковские операции. Формирование капитала банка. Пассивные операции банка. Активные операции банков. Расчетно-кассовое обслуживание. Межбанковские расчеты. Понятия розничных банковских услуг. Понятия банковских услуг и банковского продукта.

**2. Мировые тенденции развития технологий финансового обслуживания. Информационных технологий в банках. {дискуссия} (1ч.)[2,3]** Структура изменений в мировой финансовой сфере. Проблемы, вызвавшие необходимость компьютеризации банковской деятельности. Перспективы автоматизации расчетных операций.

Современные информационные технологии, используемые в банках.

Понятие информационных технологий в банках. Наиболее важные и распространенные технологии. Сетевые технологии. Сетевые технологии в банках. Структура сетей. Распределенные технологии обработки данных. Технологии мультимедиа. Гипертекстовая технология. Технология информационных хранилищ. Проектные решения технологии ИХ фирмой R-Style, проектные решения технологии ИХ фирмой Форс, технологии CRM, Cool-центры.

**3. Системы межбанковских расчетов и информационные банковские сети.**

**{дискуссия} (1ч.)[2,3]** Основы организации техники расчетов. Общие понятия платежной системы, системы валовых и нетто-расчетов. Международные электронные системы расчетов. Структура системы международных банковских расчетов СВИФТ. Операции, поддерживаемые системой СВИФТ. Платежная система России, основные направления и перспективы развития. Межрегиональные расчеты. Основные направления корпоративных расчетов в РФ, организация электронных расчетов в Алтайском крае, перспективы развития системы электронных расчетов в РФ.

Дистанционное банковское обслуживание. Розничные банковские услуги в глобальных сетях.

Понятия электронной коммерции. Способы расчетов в глобальных сетях. Способы защиты информации в системах электронных расчетов. Системы «Банк-клиент», «Internet-клиент», «Мобильный банкинг». Альтернативные системы денежной наличности. Пластиковые карточки в России, национальные платежные системы расчетов пластиковыми карточками «Золотая корона», STB-card и др. Реальные электронные платежные системы: Assist, KiberPlat, Instant и другие. способы расчетов в глобальных сетях, сетевой банкинг, расчетная система Webmoney, способы защиты информации в системах электронных расчетов, системы «банк-клиент». Проектные решения (BS-Client v.3.), проектные решения фирмы БИФИТ – мобильный банкинг, WAP- банкинг.

Новые технологии расчетов с использованием Internet. Российские сети информационных и финансовых телекоммуникаций.

**4. Компьютерные банковские системы. {дискуссия} (1ч.)[2,3]** Принципы информатизации банка. Факторы, влияющие на архитектуру компьютерной системы. Требования, которым должна удовлетворять банковская электронная система. Основные компоненты банковской электронной системы. Структура программно-аппаратного комплекса, основные принципы построения систем: сокращение документооборота, автоматизация рутинных работ, возможность расширения систем, единая информационная база, ведение архива системы, восстановление системы, защищенность.

Информационное обеспечение программно-аппаратного комплекса. Понятие информационного обеспечения системы. Объекты предметной области, формы представления информационной модели. Специфика объектов модели, потоков информации, специфические требования к разработке информационной модели банка. Операционные системы АБС, сетевые операционные системы.

**5. Прикладное программное обеспечение. {дискуссия} (1ч.)[2,3]** Структура прикладного программного обеспечения, Интернациональные АБС, их использование в РФ. Отечественные АБС, перспективные направления. Проектные решения. Типовые задачи управленческого учета (ФОРС). Управление ресурсами банка

Техническое обеспечение автоматизированных банковских систем-Использование разнообразных телекоммуникационных средств связи, многомашинных комплексов, архитектуры клиент-сервер, применение локальных, региональных и глобальных скоростных сетей, унификация



аппаратных решений. Обеспечения банковской системой многозадачного режима и многопользовательского доступа к данным. Обеспечение автоматизированный контроль за целостностью поступающих данных и тем самым повысить удобство, эффективность и, главное, надежность функционирования. Решение проблем обеспечения безопасности данных. Особые требования к защите данных от несанкционированного доступа. Поддержания целостности и непротиворечивости данных.

**6. Безопасность в компьютерных системах {дискуссия} (0,5ч.)[2,3]** Составляющие банковской безопасности. Защита информации в информационных сетях. Брандмауэры. Защита информации в глобальных сетях с помощью криптозащиты, на уровне пакетной передачи данных.

**7. Специализированные программные продукты, используемые в банковской практике. {дискуссия} (0,5ч.)[2]** В современной практике широко используются специализированные пакеты прикладных программ. К таким программным продуктам относятся «Банковский аналитик» фирмы Инек, широко известный в практике разработки инвестиционных проектов – Projekt Expert. «Банковский аналитик» предназначен для автоматизации профессиональной деятельности финансовых аналитиков и риск - менеджеров кредитных организаций, занимающихся анализом финансового состояния и оценкой ТЭО кредитов предприятий и организаций.

### **Лабораторные работы (12ч.)**

**1. Документооборот в банках. {тренинг} (2ч.)[1,1,2,2]** Используя специально разработанную справочную систему в виде электронного пособия - "Bank-Sprav", консультационно – справочную систему «Консультант – Плюс», лекционные материалы, проанализировать структуру документооборота банка, заполнить документы, составить отчет.

**2. Администрирование АБС RS-Bank {тренинг} (2ч.)[1,2,2,3]** Студентам предлагается используя пособие по лабораторным работам, справочную систему RS\_Bank произвести настройку АБС, в частности;

- провести регистрацию и настройку профилей бухгалтера, нач. отдела, операциониста;
- зарегистрировать от своего имени предприятие в банке, открыть расчетный счет;

Работа с использованием автоматизированной банковской системы RS-Bank.

**3. Расчетные операции в банке. {тренинг} (2ч.)[1,2,2,3]** Студентам предлагается используя пособие по лабораторным работам, справочную систему RS\_Bank открыть необходимые счета в банке для своего предприятия, выполнить перечисление денежных средств между зарегистрированными предприятиями (в своей группе) с использованием различных финансовых инструментов.

Работа с использованием автоматизированной банковской системы RS-Bank.

**4. Кассовые операции. {тренинг} (2ч.)[1,2,2,3]** Студентам предлагается используя пособие по лабораторным работам, справочную систему RS\_Bank



создать и настроить свои кассы в банке, создать необходимые счета, выполнить прием и выдачу наличных денежных средств от имени своего предприятия.

Работа с использованием автоматизированной банковской системы RS-Bank.

**5. Депозитные операции. {тренинг} (2ч.)[1,2,2,3]** Студентам предлагается используя пособие по лабораторным работам, справочную систему RS\_Bank выполнить депозитные операции используя исходные данные, приведенные в «Пособии к лабораторным работам».

Работа с использованием автоматизированной банковской системы RS-Bank.

**6. Кредитные операции. {тренинг} (2ч.)[1,2,2,3]** Студентам предлагается используя пособие по лабораторным работам, справочную систему RS\_Bank выполнить кредитные операции, используя исходные данные, приведенные в «Пособии к лабораторным работам».

Работа с использованием автоматизированной банковской системы RS-Bank.

Работа в качестве работника банка.

### **Самостоятельная работа (126ч.)**

**1. Проработка лекционного материала(67ч.)[1,1,2,2,3]**

**2. Написание контрольной работы(15ч.)[1,1,2,2,3]**

**3. Подготовка к лабораторным занятиям и написание отчета.(25ч.)[1,2]**

**4. Подготовка к контрольным тестированиям.(10ч.)[1,2]**

**5. Подготовка к сдаче экзамена.(9ч.)[1,1,1,2,2,3]**

### **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. Лабораторные работы по курсу «Информационные системы в банковском деле" На платформе 1С: Предприятие 8.2,Сапожников Г.В., 2015 год,<http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/sapozhnikov-g-v-ise-5627fcf126629.pdf>

2. Лабораторный практикум по курсу "Информационные системы в банковском деле" На платформе RS-Bank v.4.31, Сапожников Г.В., 2015 год, <http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/sapozhnikov-g-v-ise-56289b2e7d6f6.pdf>

### **6. Перечень учебной литературы**

#### **6.1. Основная литература**

2. Бодров, О.А. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / О.А. Бодров, Р.Е. Медведев. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2013. — 244 с.

— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5124>.

3. Усоскин, В.М. Платежные системы и организация расчетов в коммерческом банке : учебное пособие / В.М. Усоскин, В.Ю. Белоусова. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. - 192 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7598-0921-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136795> (20.05.2019)

## 6.2. Дополнительная литература

1. Панова, Т.А. Операции банка с ценными бумагами : учебно-методический комплекс / Т.А. Панова. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 387 с. - ISBN 978-5-374-00254-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90660>

2. Тавасиев, А.М. Банковское дело: словарь официальных терминов с комментариями [Электронный ресурс] : словарь / А.М. Тавасиев, Н.К. Алексеев. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70512>.

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

1. <https://www.diasoft.ru/>
2. <https://www.softlab.ru/>
3. <http://www.asoft.ru/>
4. <http://bis.ru/>
5. <http://www.ibis.ua/>
6. <http://www.inversion.ru/>
7. <https://www.newathena.ru/>
8. <http://www.programbank.ru/>
9. <https://www.softclub.by/>
10. <http://flexsoft.com/>
11. <http://www.cft.ru/>

## 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.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	1С:Предприятие 8
2	LibreOffice
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории
виртуальный аналог специально оборудованных помещений

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».