

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.2.1 «Предметно-ориентированные информационные системы»**

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	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 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-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в страховании, ЖКХ и туристической сфере	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих различные сферы общественной и профессиональной деятельности, в том числе в страховании, ЖКХ и туристической сфере	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	перспективные направления развития сферы своей профессиональной подготовки, в том числе стандарты ERP, CSRP	осуществлять поиск и анализ необходимой информации, в том числе по автоматизации предприятий ЖКХ, страхового и туристического бизнеса	современными информационными технологиями и инструментальными средствами для решения общих задач и для организации своего труда, в том числе по автоматизации предприятий ЖКХ, страхового и туристического бизнеса
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, в том числе международные стандарты создания предметно-ориентированных ИС	использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных технологий, в том числе стандарты ERP и CSRP	
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	внешнее и внутреннее информационное окружение предприятия, в том числе бизнес процессы в сфере ЖКХ, страхового и туристического	- использовать возможности современных ИС, в том числе в сфере ЖКХ, страхового и туристического бизнеса	навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов, в том числе читать

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		бизнеса		диаграммы IDEF0
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	назначение и классы информационных систем, в том числе классификацию предметно-ориентированных ИС; основные виды информационных систем и сервисов в них, в том числе понятие предметно-ориентированных ИС	осуществлять настройку ИС согласно плану внедрения или адаптации ИС, в том числе в сфере ЖКХ, страхового и туристического бизнеса	навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем, в том числе в сфере ЖКХ, страхового и туристического бизнеса
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	основы теории и методов принятия решений, в том числе для разных предметных областей; методологии и технологии проектирования информационных систем, обеспечивающих подсистем ИС, в том числе стадии сбора и анализа требований к ИС; состав обеспечивающих подсистем ИС, в том числе программного обеспечения для разных предметных областей критерии качества проектных решений, в том числе функциональные и экономические	формировать систему показателей оценки проектных решений, в том числе показателей функционального соответствия и экономических грамотно оценивать проектные решения с использованием системы показателей; проводить анализ альтернативных решений. в том числе используя сравнительные таблицы; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений, в том числе на основе анализа бизнес-процессов предметной области	навыками обоснованного выбора проектных решений по видам обеспечения ИС, в том числе в разных предметных областях; навыками расчета технико-экономической эффективности проектных решений, в том числе в части затрат
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	- основы технико-экономических обоснований проектных решений;	- оценивать экономические затраты и риски при создании ИС; - рассчитывать экономические затраты и эффект от внедрения ИС	- методами расчета экономических затрат и эффекта от внедрения ИС; - методами оценки экономических затрат и рисков при создании ИС
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований	методологию и инструментарий сбора информации о	реализовывать базовые методы сбора информации о	навыками сбора детальную информации и

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	пользователей заказчика	информационных потребностях пользователей, в том числе поиска информации в сети интернет по разным предметным областям	информационных потребностях пользователей, в том числе при выборе предметно-ориентированных ИС в разных предметных областях	формализации требований пользователей, в том числе формализации общего описания предприятия
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	этапы и модели жизненного цикла программных изделий, в том числе этап обследования и внедрения предметно-ориентированных ИС	определять требования к проектируемой информационной системе, в том числе исходя из анализа бизнес-процессов	методами, средствами и технологией анализа информационных ресурсов предметных областей, в том числе с использованием моделей IDEFO

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Базы данных, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Информационные системы и технологии, Офисные информационные технологии, Программное обеспечение информационных систем, Экономика и организация предприятия
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Информационные системы в организации

## 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: 6**

**Лекционные занятия (6ч.)**

**1. Понятие предметно-ориентированных информационных систем {беседа} (1ч.)[2,3]** Определение ПОИС, их классификация. Методы анализа предметной области. Документооборот организаций конкретной предметной области как основа разработки ИС. Стандарты разработки ИС (MRP, MRP II, ERP, CSRP). Способы поиска информации о ИС, анализ функционала и характеристик ПОИС. Выбор ИС для решения конкретных задач предметной области, построение сравнительных таблиц выбора ИС. Порядок внедрения ИС на предприятии, в организации.

**2. Эффективность внедрения ИС {беседа} (1ч.)[2,6]** Понятие экономического эффекта от внедрения ИС. Подходы к определению экономической эффективности. Возможные источники экономии. Затраты на внедрение ИС. Совокупная стоимость владения. Методика быстрого экономического обоснования

**3. Информационные системы в страховании {беседа} (2ч.)[2,3,7]** Основные понятия и определения страховой деятельности, нормативно-правовое регулирование. Обследование деятельности страховой компании, сбор детальной информации. Основные прикладные процессы и информационное обеспечение страховой компании. Понятие ИС в страховании и их использование в страховой деятельности. Основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле. Особенности функционирования ИС в системе страхования РФ и в коммерческих страховых компаниях. Обзор основных программных средств, обоснование выбора программного обеспечения для страховой компании.

**4. Информационные системы в сфере ЖКХ {беседа} (1ч.)[2,4,7]** Характеристика предприятий ЖКХ, нормативно-правовое регулирование их деятельности. Обследование деятельности организации ЖКХ, сбор детальной информации. Уровни управления в сфере ЖКХ, формализация требований заказчика, описание задач подлежащих автоматизации и сопутствующего документооборота. Принципы построения ИС ЖКХ, использование Интернет-технологий. Обзор рынка ИС системы ЖКХ обоснование выбора программного обеспечения для организации ЖКХ.

**5. Туристические информационные системы {беседа} (1ч.)[2,5,7]** Понятие туристической деятельности, нормативное регулирование, субъекты рынка

туристических услуг. Особенности организации работы тур-операторов и туристических агентств. Основные задачи, подлежащие автоматизации в деятельности агентов туристического рынка. Взаимосвязь с ИС смежных областей (бронирование билетов и гостиниц). Современное состояние рынка ПО по туристическому бизнесу.

### **Лабораторные работы (12ч.)**

**1. Выбор предметно-ориентированной ИС для конкретного предприятия {метод кейсов} (2ч.)[1,2]** Сформулировать требования к ИС, исходя из описания предприятия. Самостоятельно собрать детальные сведения о ИС для данной предметной области. Сформировать таблицу выбора, проанализировать альтернативные варианты автоматизации, сделать вывод о наиболее пригодной ИС. Определить приблизительную стоимость владения ИС и источники ее эффективности. Задание выполняется по вариантам для предприятий разных предметных областей.

**2. Автоматизация деятельности предприятия ЖКХ(5ч.)[1,7]** Изучить предложенную информационную систему. Выполнить контрольный пример. Проанализировать соответствие ИС требованиям предметной области. Проанализировать необходимость и возможности адаптации изученного программного обеспечения. Самостоятельно разработать план внедрения.

**3. Автоматизация деятельности туристического агентства(5ч.)[1,7]** Изучить предложенную информационную систему. Выполнить контрольный пример. Проанализировать соответствие ИС требованиям предметной области.

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

**1. Подготовка к лабораторным работам(23ч.)[1,2,7]** Изучение конспекта лекций, дополнительной литературы, методических материалов к лабораторной работе

**2. Установка программного обеспечения к лабораторным работам(6ч.)[1]** Установка необходимого программного обеспечения

**3. Проработка контрольных примеров по лабораторным работам(22ч.)[1]** Изучение практикума и реализация разобранных в них примеров в информационных системах

**4. Подготовка отчетов по лабораторным работам(8ч.)[1]** Формирование текстового отчета по проделанной работе по каждой лабораторной работе

**5. Контрольная работа: ИС страховой организации (страховой калькулятор) {разработка проекта} (19ч.)[1,2,7]** Выбрать страховой продукт из предложенных вариантов. Изучить процесс формирования страхового тарифа и премии. Выделить и описать влияющие на них факторы. Спроектировать и выполнить программную реализацию страхового калькулятора по выбранному варианту. Подготовить отчет о выполнении контрольной работы. Защитить выполненную разработку.

## **6. Защита контрольной работы(3ч.)[1,2,7]**

**7. Подготовка к экзамену(36ч.)[2,3,4,5,6,7]** Проработка литературных источников и конспектов лекций

**8. Подготовка к экзамену(9ч.)[2,3,4,5,6,7]** Проработка литературных источников и конспектов лекций

## **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. Краснова М.В. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы» [Электронный ресурс]: Методические указания. – Электрон.дан. – Барнаул:АлтГТУ, 2015. – 168 с.– Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/krasnova-m-v-ise-55fbd29aefca.pdf>.

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2016. - 386 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02262-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453951> (17.03.2019).

3. Исакова, А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 239 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480809> (17.03.2019).

### **6.2. Дополнительная литература**

4. Румянцева, Е.Е. Жилищно-коммунальный комплекс России: проблемы теории и практики управления : монография / Е.Е. Румянцева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 191 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4838-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375329> (17.03.2019).

5. Хайретдинова, О.А. Технология и организация туроператорской

деятельности : учебное пособие / О.А. Хайретдинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Уфимский государственный университет экономики и сервиса" (УГУЭС). - Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2015. - 107 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-88469-747-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445129> (17.03.2019).

6. Мещихина, Е.Д. Эффективность информационных технологий : учебное пособие / Е.Д. Мещихина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 124 с. : табл., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1934-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483738> (17.03.2019).

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

7. <https://intuit.ru/studies/courses/1152/258/lecture/6587>

## **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	Microsoft Office
2	САМО-турагент
3	1С:Предприятие 8
4	Windows
5	Chrome
6	LibreOffice
7	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
лаборатории
помещения для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

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».