

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.20 «Технологии управления предприятием»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль, специализация): **Цифровая экономика**

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

Форма обучения: **очно - заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	В.И. Остроухов
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-4	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем	ПК-4.1	Проводит моделирование бизнес-процессов организации
		ПК-4.2	Разрабатывает и описывает концептуальные положения по информационной системе

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Информационные системы и технологии
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Информационные системы управления производственной компанией

## 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	
очно - заочная	16	0	16	112	43

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

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 6

## **Лекционные занятия (16ч.)**

**1. Введение в курс "Технологии управления предприятием" {беседа} (1ч.)[3,5,6]** Предметная область дисциплины. Общая теория управления. Основные понятия теории управления. Роль и место менеджмента в управлении предприятием. Функции и методы управления. Функции прогнозирования, планирования, организации, активизации, стимулирования, учета, контроля, анализа. Классификация программного обеспечения по функциям управления. Информационные технологии и реализация методов менеджмента

**2. Предприятие как система управления. Технологии организационного проектирования {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1ч.)[5,7]** Принципы построения организационных структур. Масштаб управляемости и контроля. Распределение прав и ответственности. Перечень требований к бизнес-процессам. Оценка эффективности организационных структур.

Системный подход в организационном проектировании. Типы организационных структур. Специализированное программное обеспечение класса «orgware» для решения задач организационного управления. «Бизнес Студия».

**3. Связующие процессы. Управленческая информация. Коммуникации.(1ч.)[5,7]** Характеристика коммуникаций. Функции коммуникативных систем в организации. Коммуникационные сети и их особенности. Коммуникационные стили. Автоматизация коммуникаций. Профильное программное обеспечение. Оценка соответствия программного обеспечения концептуальному проекту.

**4. Моделирование ситуаций и выработка управленческих решений. Технологии моделирования прикладных бизнес-процессов. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,5,8]** Виды управленческих решений. Организационные решения. Подходы к принятию управленческих решений.

Технологии моделирования прикладных бизнес-процессов предметной области. Инструменты принятия решений. Процесс принятия решений. Моделирование ситуаций. Классификация моделей для принятия решений. Метод принятия решений на основе дерева целей. Метод сетевого планирования. Методы оптимизации. Прогнозирование. Направление прогнозирования. Методы прогнозирования. Прогнозные приближения. Временные интервалы прогнозирования. ИТ-решения. СППР и их назначение.

Моделирование бизнес-процессов стратегического менеджмента. ССП. Аналитические и модельные СППР. ИАС.

**5. Этапы, компоненты и технологии стратегического управления(2ч.)[3,4,5]** Общая характеристика стратегического управления. Сущность стратегического управления. Этапы стратегического управления. Объекты стратегического управления. Виды стратегического управления. Стили организационного поведения. Взаимосвязь между стилями поведения и видами управления. Понятие стратегии и ее основные элементы.

Миссия и цели организации. Понятие миссии предприятия. Особенности

определения миссии предприятия. Правила определения миссии. Категории целей. Значимость целей для предприятия. Правила и особенности установления целей предприятия.

Анализ внешней и внутренней среды предприятия. Анализ макро- и микросреды. Анализ конкуренции в отрасли. Ключевые факторы успеха. Оценка сильных и слабых сторон предприятия. Сущность SWOT-анализа.

Разработка стратегии предприятия. Формирование стратегических альтернатив. Выбор и оценка стратегии. Понятие и преимущества диверсификации: целесообразность и стратегии.

**6. Технологии тактического планирования. Планирование реализации стратегии(2ч.)[3,4,5]** Организационное планирование. Тактика. Политика. Процедуры. Правила.

Финансовое планирование. Разработка мероприятий, бюджетов, бизнес-плана. Распределение полномочий и ответственности. Моделирование финансовой структуры. Центры доходов и затрат. Роль ИТ-технологий в организационном и тактическом планировании.

**7. Технологии реализации планов. Финансовое планирование и бюджетирование. Бизнес-планирование(2ч.)[3,4,5,7,8]** Финансы предприятия. Баланс предприятия. Счет прибылей и убытков. Показатели прибыльности. Показатели стабильности.

Бюджетирование. Финансово-хозяйственное планирование. Бизнес-планирование. Обзор программного обеспечения для моделирования бизнес-плана. Разработка финансовой модели предприятия на базе Project Expert. Моделирование внешней среды, бизнес-процессов и финансово-экономических показателей.

Программное обеспечение бюджетирования – «1С-Консолидация», Инталев, СУИП Галактика, Budtech, Adaptive Planning и др.

**8. Технологии реализации стратегического плана. Методы и инструменты управления по целям {беседа} (2ч.)[2,4,5,7]** Управление по целям. Карты целей. Ключевые показатели. Концепция Р. Нортон и Д. Каплана. Сбалансированная система показателей (ССП). Место метасистемы СПП в системе управления предприятием. «Дорожные» карты.

Методы автоматизации создания СПП. Обзор программного обеспечения для создания СПП. Программные комплексы Business Studio, QPR, Casewise, ELMA, ОРГМАСТЕР, Питерсофт, Волгасофт, ТопФактор и др.

Методы организации, оплаты и стимулирования труда. Формы оплаты. Материальные и моральные стимулы. Системы управления персоналом. Методы поощрения и премирования.

**9. Технологии моделирования бизнес-процессов мотивации и стимулирования персонала. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1ч.)[3,5,7]** Общая характеристика мотивации. Теории потребностей Маслоу, Герцберга и др.

Моделирование бизнес-процессов стимулирования труда. Системы стимулирования, основанные на концепции СПП.

Методы организации, оплаты и стимулирования труда. Материальные и

моральные стимулы. Системы управления персоналом. Методы поощрения и премирования. ИТ-решения. АИС «Мотивация».

**10. Технологии контроля и адаптации. Экономическая эффективность управления. Контроль и его виды. Назначение обратной связи(1ч.)[3,4,5]**

Эффективность управления. Сущность экономической эффективности управления и факторы, влияющие на ее уровень. Критерии экономической эффективности деятельности организаций. Показатели эффективности и результативности. Экологическая и социальная эффективность.

Контроль. Сущность, функции и смысл контроля. Структура контроля. Области контроля. Виды контроля. Поведенческие аспекты контроля. Эффективность контроля.

**11. Управление знаниями. Информационное общество {дискуссия} (1ч.)[3,6]**

Знания как ресурс и объект управления. Роль знаний в развитии организации. Интеллектуальный капитал. Стратегические активы организации. Объем и структуризация, накопление и распространение знаний. Функция управления знаниями. Информационное общество. Приобретение, усвоение и передача знаний. Способы получения знаний. Программы управления знаниями. Пути передачи знаний. Информационные технологии в управлении предприятием.

**Практические занятия (16ч.)**

**1. Обследование организации. Расчет и анализ основных статистических характеристик технико-экономических показателей (ТЭП) фирмы(1ч.)[1,2]**

Обследование организации Телеком. Расчет и анализ основных статистических характеристик данных объекта исследования, интерпретация показателей в терминах статистики и экономики.

**2. Обследование организации. Проведение обследования ТЭП фирмы с помощью графических инструментов MS Excel(1ч.)[1,2]**

Используя графические инструменты MS Excel, построить графики и тренды показателей фирмы Телеком. Сделать выводы и дать интерпретацию графиков и показателей в терминах статистики и экономики.

**3. Проведение обследования. Анализ технико-экономических показателей фирмы с помощью аналитических инструментов MS Excel(1ч.)[1,2]**

Обследование организации. Используя аналитический инструмент MS Excel Сводные таблицы и Сводные диаграммы обработать данных ТЭП Телеком и сделать выводы.

**4. Проведение обследования. Анализ ТЭП фирмы с помощью процедур свода и группировки данных Пакета анализа: описательная статистика, выборка и гистограмма(1ч.)[1,2]**

Анализ основных статистических характеристик данных объекта исследования средствами Пакета анализа, интерпретация показателей в терминах статистики и экономики

**5. Моделирование бизнес-процессов. Исследование ТЭП фирмы с помощью моделирования рядов данных процедурой Пакета анализа Генерация случайных чисел(2ч.)[1,2]**

Используя процедуру Пакета анализа Генерация

случайных чисел, смоделировать ряды данных ТЭП Телеком, имеющих заданные тип и характеристики распределения

**6. Моделирование бизнес-процессов. Исследование ТЭП фирмы путем моделирования рядов данных, сглаженных с помощью процедур Пакета анализа и выделения трендов(1ч.)[1,2]** Используя процедуры Пакета анализа Скользящее среднее и Экспоненциальное сглаживание, сгладить временные ряды данных

**7. Моделирование бизнес-процессов. Исследование ТЭП фирмы с помощью инструментов корреляционно-регрессионного анализ. Построение зависимостей факторов.(1ч.)[1,2]** Используя инструменты MS Excel, оценить взаимосвязи данных ТЭП фирмы в форме матрицы коэффициентов корреляции, построить уравнения регрессии и графики зависимости расходов от доходов

**8. Выбор средств моделирования бизнес-процессов стратегического управления. Методы и средства автоматизации создания ССП. ИАС и ВРМ системы.(1ч.)[1,2,5,7,10]** Выбрать средство автоматизации создания ССП. Разработать модель аналитической системы класса ВРМ для анализа и мониторинга эффективности деятельности фирмы

**9. Моделирование бизнес-процессов управления эффективностью бизнеса на основе ИТ-инструментов. Формирование отчетов, панелей мониторов и визуализаций(1ч.)[1,2,7,10]** Формирование отчетов, панелей мониторов и визуализаций ИАС, используемых для анализа и контроля показателей эффективности фирмы

**10. Разработка имитационной модели для управления фирмой на основе адаптивного бизнес-плана, реализуемого с помощью программного комплекса «Project Expert»(2ч.)[1,2,5,8]** На основании технико-экономических данных фирмы Телеком создать финансово-экономическую модель и провести ее исследование

**11. Определение соответствия типовой информационной системы Project Expert функциональным требованиям к бизнес-модели для фирмы Телеком. Исследования бизнес-модели фирмы. Аналитические инструменты «Project Expert».**

**Оптимизация бизнес-плана с помощью специальных ИТ-инструментов.(4ч.)[1,2,5,8]** Изучение и применение аналитических методов и инструментов, входящих в состав модуля Анализ проекта программного комплекса Project Expert. Использование модуля для разработки и корректировки бизнес-модели фирмы Телеком. Совершенствование ее реализации с помощью привлечения дополнительных программных средств. Оптимизация плана сбыта и бизнес-плана с помощью ИТ-инструментов.

**Самостоятельная работа (112ч.)**

**1. Проработка конспекта лекций(40ч.)[3,4,5]**

**2. Подготовка к опросу(4ч.)[3,4,5,6]**

**3. Подготовка к защите практических работ(32ч.)[1,2,4,5,7,8,9,10]**

#### **4. Подготовка к экзамену(36ч.)(1,3,4,5,6)**

#### **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. Остроухов В.И. Учебно-методическое пособие по курсу Автоматизированное управление предприятием (методы, модели, технологии, ИТ-решения). Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2020. - 170 с. — Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/ostroukhov-v-i-ise-5fdc420b98c4f.pdf>

2. Остроухов В.И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине Аналитические системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: Методические указания. - Электрон. дан. - Барнаул: АлтГТУ, 2015. - 189 с. - Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/ostroukhov-v-i-ise-564046229b98b.pdf>

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

##### **6.1. Основная литература**

3. Богатин Ю.В., Швандар В.А. Экономическое управление бизнесом: учебное пособие. -М.: Юнити-Дана, 2012. - 392 с.- Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118567&sr=1>.

4. Бизнес-планирование : учебное пособие / В.З. Черняк, Н.Д. Эриашвили, Е.Н. Барикаев и др. ; под ред. В.З. Черняка, Г.Г. Чараева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 591 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114751>

##### **6.2. Дополнительная литература**

5. Остроухов В.И. Учебное пособие по дисциплине Автоматизированное управление предприятием. Ч.1. Менеджмент. Стратегическое управление. ИТ-приложения. [Электронный ресурс] : Учебное пособие.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2020. - 248 с. — Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/ostroukhov-v-i-ise-5fdaec8ea6fe4.pdf>

6. Основы менеджмента : учебник / ред. В.В. Лукашевич, И.В. Бородушко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 271 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118632>

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

7. <http://www.businessstudio.ru> – Бизнес Студия. Система электронного бизнес-моделирования. Инфо-материалы. Демоверсия

8. <http://www.expert-systems.com> - сайт с инфоматериалами и демоверсией программы «Project Expert» фирмы Эксперт Систем - российской компании, специализирующаяся в области разработки программных продуктов для развития бизнеса

9. <https://www.scilab.org/> - портал системы компьютерной математики Scilab - свободного программного обеспечения

10. <https://loginom.ru/> - аналитическая платформа для реализации всех аналитических процессов: от интеграции и подготовки данных до моделирования, развертывания и визуализации

## **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	Business Studio
2	deductor academic
3	LibreOffice
4	MATLAB R2010b
5	Project Expert Tutorial
6	Scilab
7	Windows
8	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 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».