

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лельчицкий Игорь Давидович
Должность: и.о. проректора по образовательной деятельности
Дата подписания: 24.08.2026 16:40:11
Уникальный программный ключ:
aa5b5ee17d97a2e4d94e98e995320af94f043ce2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:
Руководитель ООП
О.Н. Медведева
« 30 » июня 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Информационные технологии в управлении

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

профиль

Управление в технологических системах

Для студентов

4 курса, очной формы обучения

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Кислова И.Л.

Тверь, 2026

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Информационные технологии в управлении» является формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков применения информационных технологий и цифровых инструментов для эффективного управления инновационными процессами, проектами и организациями — с учётом специфики принятия решений в условиях неопределённости, высокой динамики изменений и необходимости обработки больших объёмов данных.

В соответствии с этим, освоение дисциплины (модуля), с учетом теоретических и практических аспектов будущей деятельности выпускника направлено на решение следующих профессиональных задач:

- научить выбирать и обоснованно применять цифровые инструменты для решения типовых управленческих задач в инновационной сфере: оценка потенциала проекта, управление портфелем инноваций, мониторинг KPI, управление рисками и сроками;
- сформировать навыки работы с инструментами сбора, структурирования и анализа данных (табличные процессоры, базы данных, простые средства визуализации и отчётности) для поддержки управленческих решений по инновационным проектам;
- освоить базовые методы и инструменты цифрового моделирования бизнес-процессов для описания и улучшения процессов в инновационных командах;
- развить способность интегрировать ИТ-решения в жизненный цикл инновационного продукта: от идеи до вывода на рынок и масштабирования, с учётом ограничений по ресурсам, срокам и качеству.
- выработать навыки критического отбора ИТ-инструментов под конкретную управленческую задачу, учитывая критерии эффективности, стоимости владения, совместимости и масштабируемости;
- научить грамотно формулировать требования к информационным

системам и цифровым сервисам для инновационных команд и стартапов, включая постановку задач разработчикам и описание пользовательских сценариев;

- сформировать способность интерпретировать результаты работы ИТ-систем (отчёты, дашборды, аналитические срезы) и использовать их для обоснования управленческих решений в инновационной среде;

- подготовить студентов к непрерывному освоению новых ИТ-решений, поскольку в инновационной сфере скорость появления и внедрения технологий особенно высока.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» изучается в модуле Б1.О.12 «Информационные технологии» Блока 1. Дисциплины обязательной части учебного плана ООП.

Она является одной из дисциплин, участвующих в профессиональной подготовке бакалавра и обеспечивается дисциплинами естественнонаучной и экономической групп (математический анализ, теория вероятности и математическая статистика, промышленные технологии и инновации и т.п.).

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» для направления «Инноватика» формирует у студентов комплекс компетенций, сочетающих управленческое, инновационное и ИТ-мышление. Кроме того, дисциплина дополнительно развивает навыки автоматизации расчётов и количественной оценки параметров проектов: студенты учатся использовать ИТ-системы для моделирования, контроля метрик и быстрой проверки гипотез — это связывает цифровые инструменты с инженерной составляющей подготовки инноватика.

В результате освоения дисциплины у студентов должен сформироваться инженерно-управленческий взгляд на ИТ: они должны воспринимать информационные технологии не как «отдельную ИТ-сферу», а как рабочий инструмент для ускорения и контроля инновационных проектов, т.е. должны количественно оценивать эффект от внедрения ИТ (сроки, риски, стоимость,

качество), применять ИТ для быстрой проверки гипотез, а также учитывать технологические и ресурсные ограничения при выборе цифровых инструментов.

3. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 академических часа, **в том числе:**

контактная аудиторная работа: лекции 13 часов, лабораторные работы 26 часов.

самостоятельная работа: 33 часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.4. Проводит оценку экономической эффективности инновационного проекта с применением информационных технологий
ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-10.1. Способен аргументированно выбирать и обосновывать алгоритмические и программные решения для управления проектами и инновационными процессами

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения
Зачет в 8 семестре.

6. Язык преподавания: русский.

II. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

1. Для студентов очной формы обучения

№ п.п.	Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.) и контроль
			Лекции	Практические занятия	
1	Информационный процесс. Этапы и уровни информационного процесса.	8	1	3	4
2	Информационные системы управления (ИСУ).	8	1	3	4
3	Информационные технологии	8	1	3	4
4	Информационное обеспечение и информационная система.	10	2	4	4
5	Программное обеспечение в структуре информационных технологий управления (краткий обзор прикладных программ).	10	2	4	4
6	Информационные технологии управления.	10	2	3	5
7	Информационно-справочные правовые системы.	9	2	3	4
8	Информационные технологии электронной коммерции.	9	2	3	4
	Итого	72	13	26	33

III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Расшифровка тем содержания дисциплины;
- Форма и условия проведения текущего контроля знаний студентов;

Раздел дисциплины (модуля)		Тематическое содержание раздела дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Формы текущего контроля*
№ п.п.	Наименование			
Тема 1	Информационный процесс. Этапы и уровни информационного процесса.	Понятие информационного процесса. Взаимосвязь этапов и уровней информационного процесса. Концептуальный уровень представления информационных процессов. Логический уровень представления информационных процессов. Физический уровень представления информационных процессов	4	Р, Т

Тема 2	Информационные системы управления (ИСУ).	Информационные системы управления (ИСУ). Классификация ИСУ. Обеспечивающие подсистемы ИСУ. Жизненный цикл информационной системы управления. Эффективность ИСУ. Пользователи ИСУ.	4	ЛР, Т
Тема 3	Информационные технологии	Информационные технологии. Классификация. Федеральная целевая программа «Электронная Россия».	4	Т
Тема 4	Информационное обеспечение и информационная система.	Информационное обеспечение, система показателей, классификации и кодирование. Схемы информационных потоков, документопотоки. Варианты организации информационного обеспечения.	6	ЛР, Т
Тема 5	Программное обеспечение в структуре информационных технологий управления (краткий обзор прикладных программ).	Основные пакеты прикладных программ. Программы финансового анализа. Программы автоматизации банковской деятельности. Программы автоматизации управленческой деятельности организаций. Программы автоматизации малого бизнеса. Программы формирования баз данных.	6	КР, Т
Тема 6	Информационные технологии управления.	Организационно-экономическая сущность задач управления персоналом. Основные задачи управления персоналом и их решение на базе программы «АиТ:\ «Управление персоналом».	5	ЛР, Т
Тема 7	Информационно-справочные правовые системы.	Классификация информационно-справочных правовых систем. Отраслевые справочные системы в области норм, правил, стандартов. Электронные правовые справочники. Электронные обучающие правовые системы.	5	ЛР, Т
Тема 8	Информационные технологии электронной коммерции.	Роль информации в электронном бизнесе. Понятие, история развития и структура рынка информационных продуктов и услуг. Понятие электронной коммерции. Технологии защищенной связи и защиты данных в электронной коммерции. Системы электронных платежей, цифровые деньги. Решение экономических задач.	5	Р, Т
Всего:			39	

* формы текущего контроля успеваемости: лабораторная работа (ЛР), тестирование (Т), контрольная работа (КР), реферат (Р).

- Структура построения самостоятельной работы студентов.

Раздел дисциплины (модуля)		Тематическое содержание раздела дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Формы текущего контроля*
№ п.п.	Наименование			
Тема 1	Информационный процесс. Этапы и уровни информационного процесса.	Логический уровень представления информационных процессов. Физический уровень представления информационных процессов	4	ИДЗ, Т
Тема 2	Информационные системы управления (ИСУ).	Классификация ИСУ. Обеспечивающие подсистемы ИСУ. Жизненный цикл информационной системы управления. Программы автоматизации малого бизнеса. Программы	4	ИДЗ, Т

		формирования баз данных.		
Тема 3	Информационные технологии	Информационные технологии. Классификация. Федеральная целевая программа «Электронная Россия».	4	Т
Тема 4	Информационное обеспечение и информационная система.	Варианты организации информационного обеспечения. Программа МО Outlook.	4	ИДЗ, Т
Тема 5	Программное обеспечение в структуре информационных технологий управления (краткий обзор прикладных программ).	Программы финансового анализа. Программы автоматизации банковской деятельности. Программы автоматизации управленческой деятельности организаций	4	ИДЗ, Т
Тема 6	Информационные технологии управления.	Организационно-экономическая сущность задач управления персоналом. Основные задачи управления персоналом и их решение на базе задач линейного программирования.	5	ИДЗ, Т
Тема 7	Информационно-справочные правовые системы.	Электронные правовые справочники. Электронные обучающие правовые системы. Системы Консультант Плюс и Гарант.	4	ИДЗ, Т
Тема 8	Информационные технологии электронной коммерции.	Технологии защищенной связи и защиты данных в электронной коммерции. Системы электронных платежей, цифровые деньги. Решение экономических задач.	4	Р, Т
Всего:			33	

* формы текущего контроля успеваемости: индивидуальное домашнее задание (ИДЗ), тестирование (Т), контрольная работа (КР), реферат (Р).

IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Форма проведения промежуточного контроля: студенты, освоившие программу курса могут получить зачет по итогам семестровой и полусеместровой рейтинговой аттестации согласно «Положению о рейтинговой системе обучения ТвГУ» (протокол №8 от 30 апреля 2020 г.).

Если условия «Положения о рейтинговой системе ...» не выполнены, то зачет сдается согласно «Положению о промежуточной аттестации (экзаменах и зачетах) обучающихся по программам высшего образования ТвГУ» (протокол №11 от 28 апреля 2021 г.)

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным темам дисциплины

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Тест по теме 1. Информационный процесс. Этапы и уровни информационного процесса

1. В результате информационного процесса информация может изменить:

- А) только форму;
- Б) только содержание;

- В) и форму, и содержание;
 - Г) внешние дескрипторы при тождестве формы и содержания.
2. Поток осведомляющей информации, поступающей от объекта управления, воспринимается человеком и переводится в документальную форму в ходе информационного процесса в виде:
- А) сбора информации;
 - Б) обмена информацией;
 - В) накопления информации;
 - Г) хранения информации.
3. Автоматизированный метод контроля полноты и достоверности вводимой информации:
- А) логический;
 - Б) арифметический;
 - В) визуальный;
 - Г) эвристический.
4. Заключительный этап процесса преобразования исходной информации в машинные данные
- А) контроль
 - Б) отладка
 - В) анализ
 - Г) ввод
5. Процедура отображения данных входит в информационный процесс:
- А) обработки данных
 - Б) передачи информации
 - В) накопления данных
 - Г) хранения информации

Тест по теме 2. Информационные системы управления (ИСУ)

1. Что подразумевают под в системном аспекте ИСУ?
- А) это единый, целостный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для автоматизированного сбора, обработки, хранения и выдачи информации;
 - Б) это программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения информации;
 - В) пакет программ;
 - Г) целостный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для автоматизированного сбора, обработки информации.
2. В основе информационной системы лежит:
- А) среда хранения и доступа к данным;
 - Б) вычислительная мощность компьютера;
 - В) компьютерная сеть для передачи данных;
 - Г) методы обработки информации.
3. Информационные системы ориентированы на:
- А) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией;
 - Б) программиста;
 - В) специалиста в области СУБД;
 - Г) руководителя предприятия.
4. Неотъемлемой частью любой информационной системы является:
- А) база данных;
 - Б) программа, созданная в среде разработки Delphi;
 - В) возможность передавать информацию через Интернет;

Г) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня.
5. В настоящее время наиболее широко распространены системы управления базами данных:

- А) реляционные;
- Б) иерархические;
- В) сетевые;
- Г) объектно-ориентированные.

6. Более современными являются системы управления базами данных:

- А) постреляционные;
- Б) иерархические;
- В) сетевые;
- Г) реляционные.

7. СУБД Oracle, Informix, Subase, DB 2, MS SQL Server относятся к:

- А) реляционным;
- Б) сетевым;
- В) иерархическим;
- Г) объектно-ориентированным.

8. Традиционным методом организации информационных систем является

- А) архитектура клиент-сервер;
- Б) архитектура клиент-клиент;
- В) архитектура сервер- сервер;
- Г) размещение всей информации на одном компьютере.

Тест по теме 3. Информационные технологии

1. Информационная технология включает:

- А) совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных;
- Б) технологии общения с компьютером;
- В) технологии обработки данных на ЭВМ;
- Г) технологии ввода и передачи данных;
- Д) технологии описания информации.

2. Пакетная технология - это...

- А) работа в реальном времени;
- Б) работа в режиме разделения времени;
- В) выполнение программы без вмешательства пользователя;
- Г) интерактивная технология;
- Д) способ объединения данных в пакет.

3. Первая информационная революция обусловлена ...

- А) появлением станков и паровых машин;
- Б) возможностью тиражирования знаний;
- В) необходимостью учета в промышленности;
- Г) появлением ЭВМ;
- Д) объединением компьютеров и средств связи в сетевую технологию.

4. Техническими средствами являются:

- А) компьютер;
- Б) оборудование сетей;
- В) операционная система;
- Г) драйверы;
- Д) устройства ввода – вывода.

5. Что является примером систем программирования?

- А) Word
- Б) язык СИ

- В) бейсик
 - Г) Power Point
 - Д) FrontPage
6. Информатизация общества приводит к следующим последствиям:
- А) свободному доступу каждого человека к любым источникам информации;
 - Б) затруднению перемещений человека по земному шару;
 - В) удаленному обмену информацией;
 - Г) тиражированию профессиональных знаний посредством информационных технологий.
 - Д) формированию мирового рынка знаний
7. Контроль безопасности данных подразделяется на следующие виды:
- А) контроль приложений;
 - Б) контроль операционных систем;
 - В) контроль достоверности данных;
 - Г) средства безопасности данных и программ;
 - Д) средства безопасности компьютерных систем.

Тест по теме 4. Информационное обеспечение и информационная система

1. Совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенную для обработки информации и принятия управленческих решений – это автоматизированная система...
- А) информационная;
 - Б) инженерных расчетов;
 - В) инженерных расчетов;
 - Г) программирования.
2. Система методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления, поиска, обработки и защиты информации на базе программного обеспечения, используемых средств вычислительной техники и связи – это автоматизированная технология...
- А) представления данных;
 - Б) комплексная;
 - В) научных исследований;
 - Г) информационная.
3. Укажите три вида информационных систем предприятия, которые выделяют по степени сложности решаемых задач и динамике принятия решений по реализации этих задач.
- А) функциональные;
 - Б) стратегические;
 - В) конфиденциальные;
 - Г) операционные (оперативные);
 - Д) сигнальные.
4. Какой принцип является основополагающим при создании и развитии автоматизированной информационной системы?
- А) принцип концептуализации;
 - Б) принцип совместимости;
 - В) принцип резюмирования;
 - Г) принцип синтеза.
5. Выберите признак классификации автоматизированных информационных технологий.
- А) по классу реализуемых технологических операций;
 - Б) по сфере функционирования объекта управления;

- В) по уровню в системе государственного управления;
 - Г) по унифицированным системам документации.
6. Реализация функций автоматизированной информационной системы невозможна без...
- А) электронной почты;
 - Б) статических экспертных систем;
 - В) автоматизированной информационной технологии;
 - Г) корпоративной вычислительной сети.
7. По составу и способу организации информационное обеспечение делится на вне машинное и ...
- А) достаточное;
 - Б) внутримашинное;
 - В) отображаемое;
 - Г) вспомогательное.

Тест по теме 5. Программное обеспечение в структуре информационных технологий управления (обзор прикладных программ)

1. Укажите три вида обеспечения автоматизированной информационной системы
- А) специальное обеспечение;
 - Б) информационное обеспечение;
 - В) программное обеспечение;
 - Г) вспомогательное обеспечение;
 - Д) техническое обеспечение.
2. Наиболее общим делением автоматизированной информационной системы является выделение частей...
- А) управляющей и подчиненной;
 - Б) обеспечивающей и функциональной.
3. Программные средства защищают информацию на машинных носителях ЭВМ...
- А) с помощью шифрования (криптографии);
 - Б) методом физического заграждения;
 - В) с помощью охранной сигнализации;
 - Г) с помощью патентной защиты.
4. Можно ли с помощью программы БЭСТ-План версии 1 (компания Интеллект-Сервис) составить план на десять лет?
- А) да;
 - Б) нет.
5. По технологии обработки данных базы данных подразделяются на ...
- А) централизованные и распределенные;
 - Б) реальные и демонстрационные;
 - В) логические и физические;
 - Г) архивные и виртуальные.
6. Какие задачи автоматизированной информационной системы магазина невозможно решить только в условиях локальной вычислительной сети?
- А) учет выполнения договоров поставщиками;
 - Б) учет хозяйственных операций;
 - В) учет продажи товаров с использованием безналичных расчетов;
 - Г) учет учета рабочего времени.
7. Что можно выполнить только в условиях локальной вычислительной сети?
- А) ввести данные анкетных опросов с помощью сканера;
 - Б) произвести учет продажи и запасов товаров в магазинах;
 - В) выполнить аналитические расчеты с помощью электронных таблиц;

Г) осуществить без дисковый обмен данными.

Тест по теме 6. Информационные технологии управления

1. Дайте точное определение экономической информации:

- А) информация, возникающая в процессе производственной деятельности;
- Б) информация, возникающая в процессе производственной деятельности и используемая для управления этой деятельностью;
- В) информация, возникающая при подготовке и в процессе производственно-хозяйственной деятельности и используемая для управления этой деятельностью;
- Г) информация, возникающая в процессе осуществления предприятием деятельности с денежными средствами и используемая для управления этой деятельностью;

Д) информация, затрагивающая основные термины бизнес- процессов предприятия.

2. К особенностям управленческой информации относят:

- А) однородность по форме и содержанию;
- Б) объемность из-за большого количества отображаемых объектов и их свойств;
- В) рассредоточенность по различным источникам;
- Г) массовый характер;
- Д) целенаправленное назначение;
- Е) многоцелевое назначение.

3. Моментом возникновения управленческой информации чаще всего считается:

- А) момент использования данных при разработке вариантов управленческого решения;
- Б) момент возникновения к управленческой информации;
- В) момент использования данных при реализации принятых решений;
- Г) момент возникновения потребности в определенных данных для поддержки принятия решений.

4. Роль информации в процессе управления предприятием:

- А) рост объемов информации создает трудности в управлении;
- Б) рост объемов информации устраняет трудности в процессе принятия решения;
- В) рост объемов информации позволяет увеличить возможности совершенствования управления;
- Г) рост объемов информации позволяет повысить количество принятых решений;
- Д) уменьшение объемов информации позволяет увеличить возможности совершенствования управления.

5. Часто решаемые, легко формализуемые задачи ЛППР – это

- А) управленческая рутина;
- Б) технологический процесс;
- В) творческая цель;
- Г) функционирование системы;
- Д) функциональная цепь.

6. К внешней информации относятся сведения о:

- А) сферах применения продукта;
- Б) технологических процессах;
- В) конкурентах;
- Г) тенденциях изменений в деловой среде страны и о состоянии международных рынков;
- Д) методах сбыта и технике продаж;
- Е) покупателях;

Ж) требованиях клиентов и конкурентов.

7. Внутренняя информация

- А) возникает в самой системе управления;
- Б) точна;
- В) носит вероятностный характер;
- Г) приближительна;
- Д) противоречива.

Тест по теме 7. Информационно-справочные правовые системы

1. Укажите три основных характеристик справочно-правовых систем:

- А) полнота базы данных;
- Б) достоверность документов;
- В) аналитические возможности правовой системы;
- Г) инструментальные средства, использованные для разработки программы.

2. Реляционная модель ориентирована на организацию баз данных в виде ...

- А) таблиц экранных;
- Б) таблиц сегментов;
- В) таблиц операций;
- Г) таблиц двумерных.

3. Автоматизированный учет, хранение, обработка договоров, писем, приказов и т.п. предприятия – это ...

- А) управление административное сетью;
- Б) управление автоматическое;
- В) управление электронным документооборотом;
- Г) управление монопольное.

4. Электронные документы, входящие в документооборот, могут быть получены ...

- А) сканированием;
- Б) по электронной почте;
- В) с помощью лазерного принтера;
- Г) с помощью текстового редактора.

5. Правовые методы защиты программ и баз данных включают ...

- А) лицензионные соглашения и контракты;
- Б) аппаратные (электронные) ключи;
- В) парольные защиты программ при их запуске;
- Г) антивирусные программы.

Тест по теме 8. Информационные технологии электронной коммерции

1. Укажите три группы современных торговых программ:

- А) специализированные торговые программы;
- Б) торгово-бухгалтерские комплексы;
- В) корпоративные системы для торговли;
- Г) методо-ориентированные программы.

2. Автоматизированная информационная технология – совокупность информационных процессов в экономике:

- А) да;
- Б) нет.

3. Укажите три основные характеристики новых информационных технологий:

- А) применение комплекса современных программно-технических средств;
- Б) централизованная обработка информации в условиях вычислительных центров;
- В) использование сетевых технологий;

- Г) децентрализованная обработка информации.
4. *Электронная коммерция – это:*
- А) установление контакта между потенциальным заказчиком и поставщиком, а также обмен коммерческой информацией;
 - Б) наука, систематизирующая приемы создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники;
 - В) совокупность сведений, которая воспринимается из окружающей среды, выдается в окружающую среду или сохраняется внутри определенной системы;
 - Г) любые формы деловой сделки, которая проводится с помощью информационных сетей.
5. *Какой год принято считать официальной датой рождения Интернета?*
- А) 1983;
 - Б) 1990;
 - В) 1977;
 - Г) 2001.
6. *Для предотвращения воздействия компьютерных вирусов используется:*
- А) внедрение электронной цифровой подписи;
 - Б) установка антивирусных программ;
 - В) инструктаж пользователей;
 - Г) кодирование данных.
7. *Интернет представляет собой*
- А) внутреннюю организацию компании на базе единой информационной сети;
 - Б) совокупность соединенных между собой информационных серверов – компьютеров, на которых хранится различная информация, и самих пользователей этой информации;
 - В) программу, предназначенную для соединения двух сетей, использующих различные протоколы.
8. *Электронный бизнес – это*
- А) любые формы деловой сделки, которая проводится с помощью информационных сетей;
 - Б) преобразование основных бизнес-процессов при помощи Интернет-технологий;
 - В) система управления коммерческой операцией, способная совершать необходимые действия без участия человека.
9. *К факторам внешней среды системы электронной коммерции относятся:*
- А) государство, конкуренты, контрагенты и партнеры, географическое положение;
 - Б) товары, услуги, информация;
 - В) финансовые институты, бизнес-организации.
10. *К функциям электронной коммерции относится*
- А) представление товара (показ продукции средствами Интернета);
 - Б) разработка классификаторов и стандартов электронного обмена данными;
 - В) проведение покупки (быстрые и безопасные расчеты, варианты доставки);
 - Г) налаживание долгосрочных отношений с клиентом (изучение предпочтений и вкусов).

Материалы, необходимые для осуществления текущего контроля дисциплины (модуля) – РЕФЕРАТ

Реферат по теме 1. Информационный процесс. Этапы и уровни информационного процесса.

Перечень тем рефератов

- 1) Информация и информационные процессы.

- 2) Информационные процессы и технологии.
- 3) Процессы в информационной системе.
- 4) Основные информационные процессы.
- 5) Информационные технологии в образовательном процессе.
- 6) Виды информационных процессов.
- 7) Автоматизация информационных процессов.
- 8) Информационные процессы в обществе.
- 9) Информационные бизнес процессы.
- 10) Развитие информационных процессов.
- 11) Информационный процесс хранения.
- 12) Процессы управления информационными технологиями.
- 13) Технические средства информационных процессов.
- 14) Свойства информационных процессов.
- 15) Моделирование информационных процессов.
- 16) Характеристика информационных процессов.
- 17) Структура информационного процесса.
- 18) Этапы появления средств и методов обработки информации, вызвавших кардинальные изменения в обществе.

Реферат по теме 8. Информационные технологии электронной коммерции.

Перечень тем рефератов

- 1) Электронный бизнес. Электронная коммерция.
- 2) Категории и виды электронной коммерции: бизнес-бизнес (B2B).
- 3) Категории и виды электронной коммерции: бизнес-потребитель (B2C).
- 4) Категории и виды электронной коммерции: бизнес-государство (B2G).
- 5) Категории и виды электронной коммерции: государство-бизнесу (G2B).
- 6) Категории и виды электронной коммерции: потребитель-потребитель (C2C).
- 7) Рынок электронной коммерции.
- 8) Особенности ведения бизнеса в Интернете.
- 9) Виртуальные продажи: преимущества и недостатки.
- 10) Электронные платежные системы.
- 11) Электронная коммерция и World Wide Web.
- 12) Базовые технологии безопасности с электронной коммерции.
- 13) Структура рынка электронной коммерции.
- 14) Системы и формы электронной коммерции.
- 15) Создание решений электронной коммерции.

**Материалы, необходимые для осуществления текущего контроля дисциплины
(модуля) – ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

Лабораторная работа по теме 2. Информационные системы управления (ИСУ)

Задание:

1. Дан набор данных по гипотетическому инновационному проекту (например, разработка нового устройства): этапы, сроки, плановые и фактические трудозатраты, стоимость, риски (в баллах), статус задач. Данные представлены в виде таблицы (CSV/Excel).
2. В табличном процессоре (Excel/LibreOffice Calc/Google Sheets):
 - структурируйте данные, приведите к единому формату, устранили дубли и пропуски;

- рассчитайте ключевые метрики: отклонение по срокам (в днях), отклонение по бюджету (в %), индекс выполнения стоимости (CPI), индекс выполнения сроков (SPI), суммарный риск по этапу;
 - постройте 3–4 визуализации: диаграмму Ганта (упрощённую), график отклонений по бюджету, столбчатую диаграмму рисков по этапам, сводную диаграмму CPI/SPI по месяцам.
3. На основе визуализаций и расчётов сформулируйте 2–3 управленческих вывода (например: «этап X отстаёт по срокам и требует перераспределения ресурсов», «риски этапа Y выше среднего, нужен план снижения»).
 4. Подготовьте краткий отчёт (1–2 страницы) с таблицами, графиками и выводами.

Критерии оценки: корректность расчётов, наглядность визуализации, обоснованность выводов, соответствие метрик управленческим задачам.

Лабораторная работа по теме 4. *Информационное обеспечение и информационная система*

Задание 1:

1. Возьмите типовую инженерную задачу, связанную с инновационным продуктом (например: расчёт энергопотребления устройства, оценка надёжности узла, расчёт сроков окупаемости). Упростите её до 3–5 расчётных формул.
2. Реализуйте расчёт в табличном процессоре или в простой среде (Python+Jupyter, Excel с формулами):
 - выделите входные параметры (с ячейками/переменными), промежуточные вычисления, итоговые метрики;
 - добавьте проверку граничных условий (например: если мощность > лимита — вывести предупреждение).
3. Свяжите расчёт с управленческими метриками: срок, бюджет, риск. Например, если энергопотребление выше нормы — это увеличивает риск сертификации и сдвигает сроки; рассчитайте примерный сдвиг и дополнительные затраты.
4. Постройте простую панель управления (дашборд) с 2–3 ключевыми метриками (например: «текущее энергопотребление», «ожидаемый сдвиг сроков», «дополнительные затраты») и условным форматированием (цвета для «норма/внимание/критично»).
5. Опишите, как автоматизация расчётов помогает управлять проектом: какие решения можно принимать быстрее, какие риски контролировать, как проверять гипотезы без длительных ручных вычислений.

Критерии оценки: корректность формул и логики, удобство панели управления, связь инженерных расчётов с управленческими последствиями, практическая полезность решения.

Задание 2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

- 1) Самостоятельно изучите следующие ресурсы:
 - <https://temp—mail.ru/>
 - <http://notify.su/>
 - mailfuture.ru

2) Напишите резюме по этим ресурсам в произвольной форме (не более 150 слов) под заголовком: 6. Резюме.

3) Сохраните текст в файле REZUMИЯ.docx. Продемонстрируйте результаты (текст, состоящий из шести пунктов) преподавателю.

4) По окончании работы переместите файл REZUMИЯ.docx в папку Яндекс.Диск → Документы → Outlook.

Лабораторная работа по теме 6. Информационные технологии управления

Задача: «Excel-аналитика для управления инновационным проектом»

Цель работы: освоить инструменты Excel для сбора, обработки, расчёта и визуализации данных, чтобы поддерживать управленческие решения в инновационном проекте; научиться связывать инженерные параметры с управленческими метриками (сроки, бюджет, риски).

Учитывая ваш интерес к расчётным дисциплинам (операционное исчисление, интегральные уравнения, задачи по электротехнике), в задании сделан упор на автоматизацию расчётов и перевод технических показателей в управленческие последствия.

Исходные данные

Вы работаете с гипотетическим инновационным проектом: разработка умного датчика температуры для промышленного применения. Вам предоставлен файл Project_Data.xlsx (или его фрагмент в виде таблицы), содержащий:

- **Этапы проекта** (НИР, прототипирование, испытания, сертификация, запуск производства) с плановыми и фактическими датами.
- **Трудозатраты** (чел.-часы) и **стоимость** по этапам.
- **Технические параметры** на каждом этапе (например, энергопотребление прототипа, ожидаемая точность измерений, количество выявленных дефектов).
- **Риски** (в баллах 1–5) и краткое описание по каждому этапу.

Задание

Часть 1. Подготовка и очистка данных (базовая аналитика)

1. Импортируйте данные в Excel.
2. Проверьте и приведите к единому формату:
 - даты (убедитесь, что Excel распознаёт их как даты, а не как текст);
 - числовые поля (удалите лишние пробелы, замените запятые/точки там, где это ломает расчёты);
 - статусы (приведите к единообразной кодировке, например: «в работе», «завершено», «отложено»).
3. Устраните очевидные дубли и пропуски либо отметьте их как «недоступно» и объясните в отчёте, как это влияет на анализ.
4. Создайте вспомогательный справочник (на отдельном листе): список ролей, типов рисков, категорий затрат — чтобы в дальнейшем использовать их для сводных таблиц и фильтров.

Инструменты: форматирование, «Текст по столбцам», проверка данных, именованные диапазоны.

Часть 2. Расчёт ключевых управленческих метрик

На отдельном листе «Расчёты» создайте столбцы и формулы:

1. **Отклонение по срокам** (в днях): $\text{=Фактическая_дата_окончания} - \text{Плановая_дата_окончания}$.
2. **Отклонение по бюджету** (в %): $\text{=(Фактическая_стоимость} - \text{Плановая_стоимость)} / \text{Плановая_стоимость}$.

3. **Индекс выполнения стоимости (CPI):** $=EV / AC$, где EV (Earned Value) можно приближённо взять как долю завершённых задач × плановый бюджет этапа, а AC — фактические затраты.
4. **Индекс выполнения сроков (SPI):** $=EV / PV$, где PV — плановая стоимость на текущую дату (пропорционально плану).
5. **Суммарный риск этапа:** если есть несколько типов рисков, рассчитайте взвешенную сумму (например, по формуле линейной комбинации с коэффициентами важности).
6. **Технический индикатор риска:** свяжите технический параметр с риском. Например, если энергопотребление выше порога — добавьте +1 к риску этапа. Реализуйте это через ЕСЛИ (IF) или ВПР (VLOOKUP) с таблицей порогов.

Инструменты: формулы, абсолютные/относительные ссылки, именованные ячейки, вспомогательные таблицы порогов и коэффициентов.

Часть 3. Инженерно-управленческая связка (акцент для «Инноватики»)

Выберите 1–2 технических параметра (например, «энергопотребление», «точность») и покажите, как они влияют на управленческие метрики:

1. Определите пороговые значения (норма/внимание/критично) на основе технических требований.
2. Для каждого этапа рассчитайте:
 - статус параметра («норма/внимание/критично»);
 - ожидаемое влияние на сроки (например, если параметр в зоне «критично», добавьте оценку задержки в днях);
 - ожидаемое влияние на бюджет (дополнительные затраты на доработку).
3. Реализуйте логику в виде формул (IF/VLOOKUP/XLOOKUP).
4. Добавьте итоговые столбцы: «Ожидаемая задержка (дни)» и «Ожидаемые доп. затраты (руб.)».

Пример простой логики:
 $=ЕСЛИ(Энергопотребление>Порог_критично; 10;$
 $ЕСЛИ(Энергопотребление>Порог_внимание; 3; 0))$ — это даст оценку задержки в днях.

Смысл для инноватика: вы автоматизируете перевод технических отклонений в управленческие последствия — это именно то, что нужно при контроле инновационных проектов.

Часть 4. Визуализация и дашборд

На листе «Дашборд» разместите 4–5 наглядных элементов:

1. **Упрощённая диаграмма Ганта** (линейчатая диаграмма с накоплением): плановые и фактические длительности этапов.
2. **График отклонений по бюджету** (столбчатая диаграмма): отклонение в % по этапам, выделите красным этапы с превышением >10%.
3. **Тепловая карта рисков** (условное форматирование): ячейки с риском окрашиваются в зелёный/жёлтый/красный цвет в зависимости от уровня.
4. **Сводная таблица** по статусам и трудозатратам (строки: этап, статус; столбцы: плановые/фактические трудозатраты, отклонение).
5. **Карточки KPI** (крупные ячейки с формулами): CPI, SPI, суммарный риск портфеля, суммарное отклонение по бюджету.

Инструменты: сводные таблицы, условное форматирование, линейчатые и столбчатые диаграммы, форматирование «пороговых» значений.

Часть 5. Управленческие выводы и отчёт

Подготовьте краткий отчёт (1–2 страницы в Word или на отдельном листе Excel):

1. Перечислите 2–3 проблемных этапа (по срокам, бюджету, рискам) и кратко объясните причины (на основе данных).

2. Укажите, какие технические параметры создают наибольшие управленческие риски и почему.
3. Предложите 2–3 управленческих действия (перераспределение ресурсов, план снижения рисков, пересмотр сроков) и обоснуйте их цифрами из расчётов.
4. Опишите, как автоматизация в Excel ускоряет принятие решений (например: «при изменении фактической даты формула сразу пересчитывает CPI/SPI и окрашивает карточку KPI в жёлтый цвет»).

Критерии оценки

- **Корректность расчётов:** формулы работают при изменении входных данных, нет ошибок #ЗНАЧ! / #ДЕЛ/0!.
- **Наглядность:** диаграммы и условное форматирование помогают быстро увидеть проблемы.
- **Инженерно-управленская логика:** технические параметры связаны с управленческими последствиями (сроки/бюджет/риски).
- **Обоснованность выводов:** рекомендации опираются на цифры из Excel, а не на общие слова.
- **Удобство для повторного использования:** именованные диапазоны, понятная структура листов, комментарии к сложным формулам.

Лабораторная работа по теме 7. Информационно-справочные правовые системы

СПРАВОЧНО-ПРАВОВАЯ СИСТЕМА «ГАРАНТ»

Задание 1.

- Найдите документы, касающиеся вопросов предоставления земли для строительства.
- Отсортируйте список по алфавиту.
- В полученном списке оставьте только действующие.
- Дополните первый и последний документы в папку «Проживание».

Задание 2.

- Найдите толкование слова «Стэт».

Задание 3.

- Найдите распоряжения, принятые органами власти Москвы или Московской области, касающиеся строительства за 2013.
- Используя поиск по контексту, найдите распоряжение №16.
- Используя поиск по контексту, найдите в тексте документа перечень товаров групп риска.
- Поставьте закладку на этом перечне и скопируйте его в Word.

Задание 4.

- а) Составить список «действующих» документов по вопросу восстановления студентов в вузе.
- б) Произвести сортировку документов по дате издания.
- в) Положить выбранные документы в папку «Студент».
- г) Задайте контекст поиска: военносл и статус, искать контекст только в названии.

СПРАВОЧНО-ПРАВОВАЯ СИСТЕМА «КОНСУЛЬТАНТПЛЮС»

Задание 1.

- 1) Найти *таможенный кодекс РФ*. Используя оглавление, перейдите на *раздел IV, гл. 34*.
- 2) Положите закладку в этой статье. Объясните назначение значка на полях документа.

Задание 2.

- Найдите все инструкции по охране труда. Положите их в папку «инструкция».
- Найдите все документы по теме «Поощрения за труд». Уточните список по дате (с 01.01.2024).

Задание 3.

- Постройте список документов по аренде транспортных средств, а именно: обязанности арендатора и арендодателя.

Задание 4.

- а) Найдите законы или законопроекты по вопросам приватизации жилья. Положите в папку все документы.
- б) Положите в отдельную папку документы бухгалтерской консультации.
- в) Просмотрите объединение, пересечение и разность папок.

Материалы, необходимые для осуществления текущего контроля дисциплины (модуля) – КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Контрольная работа по теме 5. Программное обеспечение в структуре информационных технологий управления (краткий обзор прикладных программ)

«СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ В ПРОГРАММЕ ACCESS»

Алгоритм выполнения контрольной работы

1. Выбрать вариант задания в соответствии с номером в журнале группы.
2. Уточнив и дополнив заданную предметную область, выявить необходимый набор сущностей, определить требуемый набор атрибутов для каждой сущности, определить связи между объектами.
3. Создать структуры таблиц, ключевые поля. Заполнить таблицы данными. Количество данных в таблицах должно обеспечивать выдачу не менее 3-5 записей по каждому запросу задания. Установить связи между таблицами.
4. Создать формы для ввода информации в удобном для пользователя формате.
5. Создать запросы на выборку в соответствии с заданием. Создать параметрический запрос. Создать запросы на обновление и удаление. Создать перекрестный запрос. Создать запрос для создания отчета.
6. Создать простой отчет и отчет на основе ранее созданного запроса.
7. Создать кнопочную форму для работы со всеми созданными ранее объектами базы данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Предусмотреть в форме выход из базы данных.

Методические указания

Разработанное приложение должно заносить информацию в таблицы созданной базы данных с помощью соответствующих форм, выполнять необходимые действия по модификации и удалению данных в таблицах созданной базы данных с помощью соответствующих форм, поддерживать целостность базы данных, используя соответствующие средства, выполнять запросы из варианта задания и сохранять полученные результаты в соответствующих отчетах.

Предметная область базы данных выбирается в соответствии с вариантом индивидуального задания по номеру в журнале. Для каждого варианта задания приводится минимальный набор характеристик базы данных. Необходимо самостоятельно добавить некоторые характеристики предметной области, позволяющие большим количеством сущностей более полно описать предметную область.

Отчет включает:

- Содержательное описание уточненной предметной области.
- Итерационный процесс построения ER-диаграммы.
- Описание сущностей на языке инфологического проектирования.
- Универсальное отношение, процесс нормализации и реляционная схема, полученная в результате нормализации (3 нормальная форма);
 - схема базы данных в форме Access;
 - таблицы, структуры таблиц, формы, отчеты;
 - запросы в режиме Конструктор и на SQL и их результаты;
 - главную кнопочную форму.

Материалы, необходимые для осуществления промежуточного контроля дисциплины (модуля) – ЗАЧЕТ

Перечень вопросов к зачету

1. Государственные информационные ресурсы.
2. Информационный обмен между органами государственной власти и местного самоуправления.
3. Территориальная информационная система.
4. Организационная структура муниципального образования. Что такое обратная связь в системе управления?
5. Что такое «электронный офис»? Что называется «виртуальным офисом»?
6. В чем состоит сущность технологии клиент-сервер? Преимущества технологии клиент-сервер по сравнению с технологией файл-сервер.
7. Изучением чего занимается направление «Системы поддержки принятия решений»?
8. Дать краткое описание оперативных решений. На каком уровне они принимаются?
9. Чем отличаются тактические решения от оперативных?
10. В чем особенность стратегических решений?
11. Изучением чего занимается направление «Системы поддержки принятия решений»?
12. Из каких этапов состоит решение задачи принятия решения (модель Саймана)?
13. Согласно каким критериям выполняется отбор приемлемого решения? (перечислите их)
14. На какие группы делятся методы оценки вариантов управленческих решений?
15. Какой метод оценки решения является простейшим, используемым в условиях определенности? (коротко описать его суть).
16. К какому методу оценки принятия решения прибегают в условиях риска? С помощью какой величины определяют результат принятия решения в этом методе?
17. Какие устройства предназначены для реализации межсетевого интерфейса?
18. Сформулируйте понятие системы телеобработки данных.
19. Охарактеризуйте преимущества электронной коммерции по сравнению с традиционными подходами к ведению бизнеса.
20. Дайте понятие электронного документа, системы управления электронными документами.
21. Дать определение сетевой экономики.
22. Перечислить основные виды электронного бизнеса.
23. Дать определение интернет-маркетинга.
24. Описать платежные системы в интернете.
25. Инфраструктура электронного правительства.
26. Единый портал государственных и муниципальных услуг.
27. Система межведомственного электронного взаимодействия.
28. Информационная безопасность. Электронная подпись.
29. Единая система идентификации и аутентификации.
30. Национальная платформа распределенной обработки данных.

31. Развитие информационных технологий в сфере социальной защиты населения на примере какой-либо области.
32. Защита информации в компьютерных сетях. Виды защищаемой информации.
33. Классификация мер защиты информации.
34. Защита от вредоносных программ. Классификация вредоносных программ.
35. Справочные правовые информационно-поисковые системы. Системы «Консультант Плюс», «Гарант».
36. Сетевые офисные программы.
37. Системы электронного документооборота. Функционирование электронного бизнеса.
38. Информационные процессы и информационное общество. Технологии обработки информации.
39. Сетевая экономика. Перечислить основные виды электронного бизнеса.
40. Интернет-маркетинг. Описать платежные системы в интернете.
41. Юридический статус и правовое регулирование в глобальных сетях.

V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Орлова Ю. А. Информационные технологии управления. Современные концепции управления предприятием: учебное пособие / Ю. А. Орлова. — Электрон. дан. — Волгоград: ФГОУ ВПО «ВГАФК», 2010. — 246 с. — URL: <https://studfile.net/preview/3873353/>
2. Зуб А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2024. — 397 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/536083>
3. Черников Б. В. Информационные технологии управления : учебник / Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127027>
4. Майорова Е. В. (ред.). Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / под ред. Е. В. Майоровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2026. — 303 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/583790>
5. Морозова О. А., Лосева В. В., Иванова Л. И. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учебник для вузов / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2025. — 156 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/564458>

б) Дополнительная литература:

1. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 273 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/583305>
2. Романова Ю. Д. (ред.). Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / под ред. Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2023. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11745-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/510979>
3. Трофимов В. В. (отв. ред.). Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов / под ред. В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2026. — 556 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18678-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/589592>

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

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://schoolcollection.edu.ru/>)

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>)
- Научная библиотека ТвГУ (<http://library.tversu.ru/>)
- Сайт ТвГУ (<http://university.tversu.ru/>)

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (или модуля)

Организуя работу по дисциплине Б1.О.12.09 «Информационные технологии в управлении» студенты должны:

Во-первых, выявить рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы, по использованию информационных технологий и т.д.;

Во-вторых, ознакомиться с указанным в методическом материале по дисциплине (модулю) перечнем учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также с методическими материалами на бумажных и/или электронных носителях, выпущенных кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Темы для самостоятельной работы содержатся в разделе 2 настоящей рабочей программы дисциплины (модуля) по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия.

1. Работа с учебными пособиями. В ходе изучения дисциплины Б1.О.12.09 «Информационные технологии в управлении» студентам в первую очередь необходимо использовать лекционные материалы, материалы презентаций и первоисточники (законодательные и нормативно-правовые акты), и только для получения дополнительной информации или разъяснения отдельных элементов темы рекомендуется использовать учебные пособия.

2. Самостоятельное изучение темы. В ходе самостоятельного изучения материала студенты в обязательном порядке оформляют конспекты по изучаемой теме. Это необходимо для лучшего запоминания информации. Кроме того, материалы конспектов в дальнейшем будут использованы ими при подготовке к практическим занятиям, зачету и экзамену. Студентам необходимо отразить в конспекте основные понятия темы. Для наглядности и удобства запоминания материала студентам рекомендуется активно использовать при конспектировании схемы и таблицы.

Организуя самостоятельную работу, студент должен учитывать, что результаты контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента. На самостоятельную работу студентов отводится 33 часа учебного времени.

VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости). Образовательные технологии.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Лекционные, лабораторные занятия по дисциплине «Информационные технологии в управлении» ориентированы на применение современных образовательных технологий.

Так, наряду с информационными, широко используются проблемные лекции. С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей:

1. усвоение студентами теоретических знаний;
2. развитие теоретического мышления;
3. формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

На проблемной лекции в совместной деятельности преподавателя и студентов достигается цель общего и профессионального развития личности специалиста. Проблемная лекция строится таким образом, что познания студента приближаются к поисковой, исследовательской деятельности. Здесь участвуют мышление студента и его личностное отношение к усваиваемому материалу.

Для формирования у студентов способности к самостоятельному мышлению лекции проблемного характера дополняются семинарскими занятиями, организуемых в виде дискуссии и диалогическими формами самостоятельной совместной работы студентов.

Наряду с проблемными лекциями для улучшения усвоения учебного материала применяются лекции-визуализации. Лекция - визуализация учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. С этой целью учебная информация по теме лекционного занятия преобразуется в визуальную форму для представления студентам через технические средства обучения или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т.п.).

В процессе проведения семинарских занятий отрабатываются навыки студентов в области ведения дискуссий, публичных выступлений, умения слушать других. Применение деловых игр и тренингов, анализ кейсов позволит студентам научиться работать в команде, отрабатывать практические навыки разработки рекламы, логически мыслить, систематизировать, обобщать и анализировать материал, делать обоснованные выводы. Роль деловых игр для формирования необходимых менеджеру компетенций состоит в следующем:

1. Деловые игры максимально приближают условия занятий к конкретной практической деятельности.
2. Они учат принимать сложные хозяйственные и кадровые решения, помогают разобраться во взаимоотношениях в трудовом коллективе, позволяют проверить знания, умения и личные качества обучаемых, особенно при решении «реальных» задач в конфликтной обстановке.
3. Деловые игры формируют у играющих не только профессиональные навыки, но и определенные черты личности: деловитость, исполнительность, честность, инициативность, принципиальность, коллегиальность, ответственность за принятые решения и результаты их внедрения и т. д.
4. В процессе деловой игры моделируется взаимодействие участников и их общение.

Кроме этого, на практических занятиях студенты отработают навыки по подготовке презентаций, по разработке рекламных текстов, получат опыт межличностных коммуникаций, научатся применять инструменты рекламы на практике.

В интерактивной форме проводится 30 часов аудиторных занятий.

Программное обеспечение:

1. Microsoft Office 365 pro plus
2. Microsoft Windows 10 Enterprise
3. Google Chrome

IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория № 4а (170002 Тверская обл., г. Тверь, Садовый пер., д. 35)	1. Мультимедийный проектор Casio XJ-H2650 с потол. крепл. и моториз. экраном. 2. Ноутбук (переносной) 3. Комплект учебной мебели на 68 посадочных мест\	Adobe Acrobat Reader DC – бесплатно Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г. Google Chrome – бесплатно MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017

Помещения для самостоятельной работы:

Наименование помещений	Оснащенность помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс физико-технического факультета. Компьютерная лаборатория	1. Компьютер RAMEC STORM C2D 4600/160Gb/ 256mB/DVD-RW +Монитор LG TFT 17" L1753S-SF – 12 шт 2. Мультимедийный комплект учебного класса (вариант № 2) Проектор Casio XJ-M140, настенный проекц. экран Lumien 180*180. ноутбук Dell N4050. сумка 15,6", мышь 3. Коммутатор D-Link 10/100/1000mbps 16-port DGS-1016D 4. Видеокамера IP-FALCON EYE FE-IPC-BL200P, ОнЛайн Трейд ООО 5. Видеокамера IP-FALCON EYE FE-IPC-BL200P, ОнЛайн Трейд ООО 6. Демонстрационное оборудование комплект «LegoMidstormsEV3»	Adobe Acrobat Reader DC - бесплатно Cadence SPB/OrCAD 16.6 - Государственный контракт на поставку лицензионных программных продуктов 103 - ГК/09 от 15.06.2009 Google Chrome - бесплатно Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit) - бесплатно Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г. Lazarus 1.4.0 - бесплатно Lego MINDSTORM EV3 - бесплатно Mathcad 15 M010 - Акт предоставления прав IC00000027 от 16.09.2011 MATLAB R2012b - Акт предоставления прав № Us000311 от 25.09.2012 Microsoft Express Studio 4 - бесплатно MiKTeX 2.9 - бесплатно

робототехнических систем №4а (170002 Тверская обл., г. Тверь, Садовый пер., д. 35)	7. Комплект учебной мебели	MPICH 64-bit – бесплатно MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK - бесплатно Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017
---	----------------------------	--

Х. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины (модуля)	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания, утвердившего изменения