МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК (О)

Одобрено на заседании
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол от 25.08.2025 № 25.8

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для студентов
по освоению дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ
название дисциплины

для направления подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика
код и название направления подготовки

образовательная программа

Цифровая трансформация компании

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2025г г.

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины «Информационный менеджмент» (рекомендуемый режим и характер учебной работы, в том числе в части выполнения самостоятельной работы) – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим занятиям и/или лабораторным работам, в том числе проводимым с использованием активных и интерактивных технологий обучения.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся представления о методах и способах управления информационной системой на всех этапах ее жизненного цикла, получение теоретических знаний и овладение практическими навыками планирования в сфере информатизации.

Задачи дисциплины:

– дать представление о процессах и этапах управления информационными системами и технологиями на этапах их жизненного цикла;

– изучить теоретические основы стратегического планирования в сфере информатизации;

– изучить теоретические основы и овладеть практическими навыками формирования ИТ-инфраструктуры организации;

– изучить основы организации процессов внедрения информационной системы;

– овладеть практическими навыками планирования в сфере информатизации;

– овладеть практическими навыками определения требований и характеристик требований к информационной системе организации;

– овладеть практическими навыками разработки технического задания на автоматизацию бизнес-процессов организации.

Дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, и относится к профессиональному модулю.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Основными видами учебной работы по данной дисциплине являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Для успешного освоения дисциплины студенты необходимо изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу, отработать изученный материал на практических занятиях, выполнить задания для самостоятельной работы.

1 Лекции

Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует студента в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним.

Содержание лекционного курса по дисциплине «Информационный менеджмент» представлено в таблице

Неделя	Наименование раздела/ темы дисциплины	Содержание
1	Тема 1. Информационный менеджмент, как отрасль знаний	Организация как объект управления. Управленческая пирамида. Информационная пирамида. Информационный менеджмент: понятие, цель, задачи. Предмет и сфера информационного менеджмента. Информационный ресурс. История зарождения информационного менеджмента на российских предприятиях. Информационный менеджмент в современной системе управления предприятиями.
2	Тема 2. Информационная система предприятия	Классификация ИС. Корпоративная информационная система. Функции КИС. Модули КИС. Задачи, решаемые модулями КИС. Стандарты (типы) КИС. Системы MRP, MRPII, ERP , ERPII, CRM, CSRP, SCM, SRM, eCRM. Преимущества и недостатки использования ERP-систем. Тренды в сфере корпоративных ИС.
3	Тема 3. Жизненный цикл информационных систем	Модель жизненного цикла ИС. Этапы жизненного цикла ИС. Предпроектный этап. Проектирование ИС. Разработка (реализация) ИС. Внедрение ИС. Система испытаний ИС. Эксплуатация ИС. Модели жизненного цикла ИС: каскадная модель, спиральная модель, преимущества и недостатки. Обеспечивающие средства ИС. Стандарты и методики организации жизненного цикла ИС.
4	Тема 4. Формирование ИТ-инфраструктуры компании	ИТ-инфраструктура: понятие, ключевые задачи. Требования к ИТ-инфраструктуре. Компоненты современной инфраструктуры ИТ. Использование облачных сервисов. Критерии выбора модели закупки ИТ-инфраструктуры.

Неделя	Наименование раздела/ темы дисциплины	Содержание
		Этапы создания IT-инфраструктуры. Планирование ИТ-инфраструктуры. Техническое задание. Внедрение ИТ-инфраструктуры. Эксплуатация ИТ-инфраструктуры. Модернизация ИТ-инфраструктуры. Доступность ИТ-инфраструктуры.
5	Тема 5. Планирование в сфере информатизации	Стратегическое планирование в сфере информатизации. ИТ-стратегия. Ключевые области ИТ. Этапы разработки ИТ стратегии. Стратегический анализ ИС. Проведение ИТ-аудита. Аудит инфраструктуры. Аудит ИТ-управления.
6	Тема 6. Разработка ИТ-стратегии	Цели и задачи развития ИТ. Структура ИТ стратегии. Архитектура КИС. Архитектура ИТ-инфраструктуры. Архитектура ИТ-управления. Управление ИТ-услугами. Разработка портфеля проектов. План-график и бюджеты. Целевые показатели разработки ИТ стратегии.
7	Тема 7. Качество информационной системы	Понятие качества. Характеристики качества ИС. Практичность ИС. Отказоустойчивость ИС. Надежность ИС. Обеспечение надежной защиты информации. ИТ-сервис. Характеристики ИТ-сервиса. Информационная служба, как поставщик ИТ-услуг. Методология ITIL. ITSM, процессы ИТ-управления согласно ITSM.
8	Тема 8. Внедрение информационной системы	Результаты внедрения ИС. Основные проблемы при внедрении ИС. Этапы выбора и внедрения ИС. Критерии выбора производителя и ИС. Технологии внедрения ИС. Комплексный проектный подход. Прямое внедрение. Горизонтальное тиражирование. Информационный консалтинг клиента, управляющего внедрением самостоятельно. Оценка экономической эффективности внедрения ИС.

Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте

место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.

Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный студент знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена.

Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.

Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.

Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю. Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать.

Базовые рекомендации:

- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора;
- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы, теоремы и т.д.;
- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;
- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;
- создайте свою систему сокращения слов;
- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию;
- дополняйте материал лекции информацией;
- задавайте вопросы лектору;
- обязательно вовремя пополняйте возникшие пробелы.

Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:

- слушать (и слышать) другого человека – это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности;.
- если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука – это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы студент, если Вам не интересна лекция специалиста?).

Если Вы в чем-то не согласны (или не понимаете) с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове – это верный признак невоспитанности. А вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись.

2 Практические занятия (семинары)

Практические занятия являются важной частью учебного процесса в вузе. Они проводятся с целью закрепления лекционного материала, овладения понятийным аппаратом предмета, методами и приёмами исследования,

изучаемыми в рамках учебной дисциплины. Главной целью такого рода занятий является научиться применению теоретических знаний на практике.

Содержание практических занятий по дисциплине «Информационный менеджмент» представлено в таблице.

Неделя	**Наименование раздела/ темы дисциплины**	**Содержание**
1	Тема 1. Информационный менеджмент, как отрасль знаний	История зарождения информационного менеджмента на российских предприятиях. Информационный менеджмент в современной системе управления предприятиями.
2	Тема 2. Информационная система предприятия	Современные корпоративные информационные системы, их функции, модули, преимущества и недостатки.
3	Тема 3. Жизненный цикл информационных систем	Модель жизненного цикла ИС. Этапы жизненного цикла ИС. Предпроектный этап. Проектирование ИС. Разработка (реализация) ИС. Внедрение ИС. Система испытаний ИС. Эксплуатация ИС. Модели жизненного цикла ИС: каскадная модель, спиральная модель, преимущества и недостатки. Обеспечивающие средства ИС. Стандарты и методики организации жизненного цикла ИС.
4-6	Тема 4. Формирование ИТ-инфраструктуры компании	ИТ-инфраструктура: понятие, ключевые задачи. Требования к ИТ-инфраструктуре. Компоненты современной инфраструктуры ИТ. Использование облачных сервисов. Критерии выбора модели закупки ИТ-инфраструктуры. ГОСТ «Техническое задание на создание автоматизированной системы». Разработка технического задания на создание автоматизированной системы.
4-5	Тема 5. Планирование в сфере информатизации	Стратегический анализ ИС. Проведение ИТ-аудита. Аудит инфраструктуры. Аудит ИТ-управления.
7	Тема 6. Разработка ИТ-стратегии	Цели и задачи развития ИТ. Структура ИТ стратегии. Архитектура КИС. Архитектура ИТ-инфраструктуры. Архитектура ИТ-управления. Управление ИТ-услугами. Разработка портфеля проектов. План-график и бюджеты. Целевые показатели разработки ИТ

Неделя	Наименование раздела/ темы дисциплины	Содержание
		стратегии.
7	Тема 7. Качество информационной системы	Характеристики качества ИС. Практичность ИС. Отказоустойчивость ИС. Надежность ИС. Обеспечение надежной защиты информации. ИТ-сервис. Характеристики ИТ-сервиса. Информационная служба, как поставщик ИТ-услуг. Методология ITIL. ITSM, процессы ИТ-управления согласно ITSM.
8	Тема 8. Внедрение информационной системы	Примеры внедрений информационных систем. Результаты внедрения ИС. Основные проблемы при внедрении ИС. Критерии выбора производителя и ИС. Технологии внедрения ИС: преимущества и недостатки. Оценка экономической эффективности внедрения ИС.

На практическом занятии обсуждаются теоретические положения изучаемого материала, уточняются позиции авторов научных концепций, ведется работа по осознанию студентами категориального аппарата изучаемой дисциплины, определяется и формулируется отношение учащихся к теоретическим проблемам науки, оформляется собственная позиция будущего специалиста. Форма работы – диалог: и студенты, и преподаватель вправе: задавать друг другу вопросы, которые возникли и могут возникнуть у них в процессе изучения и обсуждения материала, делиться своими сомнениями, наблюдениями, приводить доводы «за» и «против» той или иной позиции, обосновывать возможность применения на практике тех или иных теоретических положений.

Для подготовки к практическому занятию студентам рекомендуется:

- изучить вопросы, которые будут обсуждаться на занятии;
- изучить список основной и дополнительной литературы, где студенты могут найти ответы на вопросы, обратить внимание на категории, которыми оперирует автор, выписать основные понятия и систематизировать их;
- разработать блок-схему, в которой найдут отражение все изучаемые вопросы темы;
- составить развернутый план изучаемого материала, который может быть использован для ответа на занятии.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Ввиду трудоемкости подготовки к практическому занятию преподава-

тель может предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый.

В заключение преподаватель подводит итоги практического занятия. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

При изучении дисциплины используется значительное количество интерактивных методов обучения. Студенты привлекаются к активной сотворческой работе с преподавателем по поиску и подбору различных учебных материалов с использованием Интернет-ресурсов, а также формирования навыков организации профессионального взаимодействия с различными специалистами.

Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице.

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1.	Тема 1. Информационный менеджмент, как отрасль знаний	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	4	Устный опрос Групповая дискуссия Тест
2.	Тема 2. Информационная система предприятия	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	4	Доклад Групповая дискуссия Тест
3.	Тема 3. Жизненный цикл информационных си-	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	4	Устный опрос Групповая дискуссия

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
	стем			Тест
4.	Тема 4. Формирование ИТ-инфраструктуры компании	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	8	Устный опрос Групповая дискуссия Решение практических задач
5.	Тема 5. Планирование в сфере информатизации	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	4	Решение практических задач
6.	Тема 6. Разработка ИТ-стратегии	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	2	Устный опрос Групповая дискуссия
7.	Тема 7. Качество информационной системы	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	2	Устный опрос Групповая дискуссия
8.	Тема 8. Внедрение информационной системы	лекция	2	Интерактивная лекция
		практические занятия	4	Устный опрос Групповая дискуссия Решение конкретных ситуаций (кейс-задачи)

3 Самостоятельная работа обучающихся

Подготовка современного специалиста предполагает, что в стенах института он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы. С целью организации данного вида учебных занятий необходимо в первую очередь использовать материал лекций и семинаров. Лекционный материал создает проблемный фон с обозначением ориентиров, наполнение которых содержанием производится студентами на семинарских занятиях после работы с учебными пособиями, монографиями и периодическими изданиями.

В ходе изучения дисциплины студентам рекомендуется вечером того дня, когда было проведено занятие, прочитать лекцию или просмотреть решение задач на семинаре. За десять минут до начала лекции или семинара также прочитать предыдущую лекцию и просмотреть материалы семинара.

Данные рекомендации обусловлены исследованием Эббингауза.

В соответствии с кривой забывания Эббингауза разработаны следующие режимы повторения для наилучшего запоминания:

Если есть два дня:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20 минут после первого повторения;
- третье повторение – через 8 часов после второго;
- четвёртое повторение – через 24 часа после третьего.

Если нужно помнить очень долго:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20-30 минут после первого повторения;
- третье повторение – через 1 день после второго;
- четвёртое повторение – через 2-3 недели после третьего;
- пятое повторение – через 2-3 месяца после четвёртого повторения

Самостоятельно изучается рекомендуемая литература, проводится работа с библиотечными фондами и электронными источниками информации, специальной литературой, статьями из профильных журналов. Реферируя и конспектируя наиболее важные вопросы, имеющие научно-практическую значимость, новизну, актуальность, делая выводы, заключения, высказывая практические замечания, выдвигая различные положения, студенты глубже понимают вопросы курса.

Подготовка к практическим занятиям, а также выполнение заданий для самостоятельной работы требует от студента навыков работы с литературными источниками:

- умение выделять главное в тексте;
- умение составлять опорную схему изученного материала, тезисный и развернутый план-конспект;
- свободное владение проработанным материалом;
- способность рассказать своими словами суть проблемы;
- умение объяснить и дать определение встречающимся в тексте новым научным терминам;
- умение находить в жизни ситуации, которые могут служить иллюстрацией теоретического материала, обсуждаемого на занятиях.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

Важной является готовность студента к восприятию в курсе сочетания философского, теоретического материала с конкретным практическим, направленным на освоение умений и навыков практической организации профессиональной деятельности в образовательном учреждении.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

I - организационный;

II - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые

нуждаются в пояснении;

- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника;

- свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом;

- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки) представлены в таблице.

Вопросы для самоконтроля

1. Управленческая и информационная пирамида.
2. Информационный менеджмент: понятие, цель, задачи.
3. Предмет и сфера информационного менеджмента.
4. Информационный ресурс.
5. История зарождения информационного менеджмента на российских предприятиях.
6. Информационный менеджмент в современной системе управления предприятиями.
7. Классификация ИС.
8. Корпоративная информационная система, ее функции.
9. Модули КИС, задачи, решаемые модулями КИС.
10. Стандарты (типы) КИС. Системы MRP, MRPII, ERP , ERPII, CRM, CSRP, SCM, SRM, eCRM.
11. Преимущества и недостатки использования ERP-систем.
12. Тренды в сфере корпоративных ИС.
13. Модель жизненного цикла ИС.
14. Этапы жизненного цикла ИС: предпроектный этап, проектирование ИС, разработка (реализация) ИС, внедрение ИС, система испытаний ИС, эксплуатация ИС.
15. Модели жизненного цикла ИС: каскадная модель, спиральная модель, преимущества и недостатки.
16. Стандарты и методики организации жизненного цикла ИС.

17. ИТ-инфраструктура: понятие, ключевые задачи.
18. Требования к ИТ-инфраструктуре.
19. Компоненты современной инфраструктуры ИТ.
20. Использование облачных сервисов.
21. Критерии выбора модели закупки ИТ-инфраструктуры.
22. Этапы создания IT-инфраструктуры.
23. Планирование ИТ-инфраструктуры.
24. Техническое задание.
25. Внедрение ИТ-инфраструктуры.
26. Эксплуатация ИТ-инфраструктуры.
27. Модернизация ИТ-инфраструктуры.
28. Доступность ИТ-инфраструктуры.
29. Стратегическое планирование в сфере информатизации.
30. ИТ-стратегия. Ключевые области ИТ.
31. Этапы разработки ИТ стратегии.
32. Стратегический анализ ИС. Проведение ИТ-аудита. Аудит инфраструктуры. Аудит ИТ-управления.
33. Цели и задачи развития ИТ.
34. Структура ИТ стратегии. Архитектура КИС. Архитектура ИТ-инфраструктуры. Архитектура ИТ-управления. Управление ИТ-услугами.
35. Разработка портфеля проектов. План-график и бюджеты.
36. Целевые показатели разработки ИТ стратегии.
37. Понятие качества. Характеристики качества ИС.
38. Практичность ИС. Отказоустойчивость ИС. Надежность ИС. Обеспечение надежной защиты информации.
39. ИТ-сервис. Характеристики ИТ-сервиса.
40. Информационная служба, как поставщик ИТ-услуг.
41. Методология ITIL. ITSM, процессы ИТ-управления согласно ITSM.
42. Результаты внедрения ИС. Основные проблемы при внедрении ИС.
43. Этапы выбора и внедрения ИС.
44. Критерии выбора производителя и ИС.
45. Технологии внедрения ИС.
46. Комплексный проектный подход.
47. Прямое внедрение.
48. Горизонтальное тиражирование.
49. Информационный консалтинг клиента, управляющего внедрением самостоятельно.
50. Оценка экономической эффективности внедрения ИС.

4 Оценочные средства по дисциплине

Оценочные средства по дисциплине обеспечивают проверку освоения планируемых результатов обучения посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации.

4.1 Экзамен

а) типовые вопросы:

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. ИТ-инфраструктура: понятие, роль в деятельности организации.
2. Задачи, решаемые ИТ-инфраструктурой.
3. Требования к ИТ-инфраструктуре.
4. Компоненты современной инфраструктуры ИТ.
5. Использование облачных сервисов в ИТ-инфраструктуре организации.
6. Этапы создания ИТ-инфраструктуры.
7. Планирование ИТ-инфраструктуры.
8. Техническое задание: понятие, требования к разработке.
9. Внедрение ИТ-инфраструктуры.
10. Эксплуатация ИТ-инфраструктуры.
11. Модернизация ИТ-инфраструктуры.
12. Уровни планирования в сфере информатизации.
13. ИТ стратегия: преимущества и основные задачи разработки ИТ стратегии
14. Ключевые области разработки ИТ стратегии.
15. Этапы разработки ИТ стратегии.
16. Структура ИТ стратегии.
17. Стратегический анализ ИС.
18. Области анализа информационных систем.
19. Аудит ИТ-инфраструктуры.
20. Области анализа ИТ-управления.
21. Взаимосвязь стратегических целей и задач организации и задач ИТ.
22. Методика сравнения и выбора ИС. Иерархия критериев
23. Методика сравнения и выбора ИС. Веса и оценки.
24. Основные принципы развития ИТ-управления.
25. Документация ИТ-управления.
26. Целевые показатели разработки ИТ стратегии.
27. Качество информационной системы: понятие, характеристики.
28. ИТ-сервис: понятие, назначение.
29. Характеристики ИТ-сервиса.
30. Информационная служба организации.
31. Критерии выбора корпоративной информационной системы.
32. Этапы внедрения информационной системы.
33. Технологии внедрения информационной системы.
34. Основные проблемы и причины неудачного внедрения ИС.

б) критерии и шкала оценивания компетенций (результатов):

Оцениваются уровень освоения обучающимся материала, предусмот-

ренного учебной программой, уровень владения профессиональными терминами, умение обучающегося использовать теоретические знания при решении практических задач и обосновывать свои суждения.

Экзаменационная работа считается выполненной, если итоговый результат за выполненные задания составляет от 24 до 40 баллов.

Вопрос 1 оценивается от 0 до 8 баллов, вопросы 2 и 3 – от 0 до 16 баллов каждый. Баллы выставляются пропорционально выполненному заданию согласно следующим данным:

Оценка	**Характеристики ответа студента**
76 – 100%	– знания отличаются глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы; – обучающийся демонстрирует способность к анализу практических ситуаций, оперирует профессиональными терминами; – обучающийся умеет высказывать и обосновать свои суждения;
51 – 75%	– знания имеют достаточный содержательный уровень, однако имеются определенные затруднения в ответе на уточняющие вопросы; – несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющие суть изложения;
26 – 50%	– знания имеют фрагментарный характер, имеются определенные неточности и погрешности в формулировках, возникают затруднения при ответе на уточняющие вопросы; – при ответе на вопросы обучающийся не может обосновать закономерности, принципы, объяснить суть явления; допущены фактические ошибки; – обучающийся продемонстрировал слабое умение формулировать выводы и обобщения,
0 – 25%	– обучающийся слабо ориентируется в теме задания, затрудняется дать ответ или дает неверные ответы на поставленные вопросы; – допущены существенные фактические ошибки при ответах на вопросы.

4.2 Доклад

а) примерные темы:

1. Корпоративная информационная система 1С:ERP.
2. Корпоративная информационная система Галактика.
3. Корпоративная информационная система Компас.
4. Корпоративная информационная система Парус ERP.
5. Корпоративная информационная система AmoCRM.
6. Корпоративная информационная система ALFA CRM.

Задание

Найдите информацию о корпоративных информационных системах, представленных на российском рынке программных продуктов, выберите КИС для изучения и анализа (КИС не должны повторяться).

Подготовьте доклад-сообщение (с использованием презентации) о выбранной корпоративной информационной системе. В докладе должны быть отражены следующие аспекты КИС:

- разработчик/собственник КИС,
- тип/стандарт КИС,
- характеристика и назначение КИС, особенности и отличия от других КИС,
- системные требования,
- входящие модули,
- функционал системы,
- стоимость системы, ее внедрения и сопровождения,
- скриншоты форм, окон КИС,
- примеры внедрений,
- источники информации.

б) критерии и шкала оценивания компетенций (результатов)

Доклад (сообщение) оценивается по шкале от 0 до 10 баллов.

Показатели и критерии оценки доклада (сообщения):

Показатели оценки	**Критерии оценки**	**Баллы (max)**
Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие содержания теме; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.	3
Изложение доклада	- последовательное, грамотное и логически структурированное изложение материала; - уровень владения понятиями; - качество представления доклада.	3
Презентация	- использование информационных технологий; - использование стиля презентации; - содержание слайдов презентации;	2

	- форматирование слайдов презентации; - оформление рисунков и таблиц; - последовательность и логичность представляемой информации.	
Ответы на вопросы	- умение отвечать на вопросы с приведением примеров и/или пояснений	2
ИТОГО:		10

4.3 Устный опрос и групповая дискуссия

а) типовые вопросы:

1. История зарождения информационного менеджмента на российских предприятиях.
2. Информационный менеджмент в современной системе управления предприятиями.
3. Область применения стандарта «ГОСТ 34.602-2020. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы».
4. Сроки действия стандарта ГОСТ 34.602-2020.
5. Структура технического задания согласно ГОСТ 34.602-2020.
6. Обязательные разделы технического задания согласно ГОСТ 34.602-2020.
7. Содержание разделов технического задания согласно ГОСТ 34.602-2020:
8. Требования к автоматизированной системе согласно ГОСТ 34.602-2020.
9. Состав и содержание работ по созданию автоматизированной системы согласно ГОСТ 34.602-2020.
10. Порядок разработки автоматизированной системы согласно ГОСТ 34.602-2020.
11. Порядок контроля и приемки автоматизированной системы согласно ГОСТ 34.602-2020.
12. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу автоматизированной системы в действие согласно ГОСТ 34.602-2020.

б) критерии и шкала оценивания компетенций (результатов):

Оцениваются уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, уровень владения профессиональными терминами, умение обучающегося применять теоретические знания на практике и обосновывать свои суждения.

Ответы на вопросы оцениваются от 0 до 3 баллов (за одно занятие).

Баллы выставляются пропорционально выполненному заданию согласно следующей таблице:

Оценка,%	Характеристики ответа студента
76 – 100%	– знания отличаются глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы; – обучающийся демонстрирует способность к анализу практических ситуаций, оперирует профессиональными терминами; – обучающийся умеет высказывать и обосновать свои суждения;
51 – 75%	– знания имеют достаточный содержательный уровень, однако имеются определенные затруднения в ответе на уточняющие вопросы; – несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющие суть изложения;
26 – 50%	– знания имеют фрагментарный характер, имеются определенные неточности и погрешности в формулировках, возникают затруднения при ответе на уточняющие вопросы; – при ответе на вопросы обучающийся не может обосновать закономерности, принципы, объяснить суть явления; допущены фактические ошибки; – обучающийся продемонстрировал слабое умение формулировать выводы и обобщения,
0 – 25%	– обучающийся слабо ориентируется в теме задания, затрудняется дать ответ или дает неверные ответы на поставленные вопросы; – допущены существенные фактические ошибки при ответах на вопросы.

4.4 Практические задания

а) примеры практических заданий:

Задание 1

Проанализируйте бизнес-процесс одного из структурных подразделений предприятия (предприятие/бизнес-процессы не должны повторяться в пределах группы).

Составьте матрицу соответствия выполняемых в ходе бизнес-процесса функций и используемых информационных технологий.

Выявите проблемные ситуации.

Определите функциональные требования к программному обеспечению для автоматизации выполнения функций исследуемого подразделения.

Результаты представляются в форме презентации PPT или документов WORD.

Задание 2

Подготовьте техническое задание согласно ГОСТ 34.602-2020 «ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной си-

стемы» для автоматизации выполнения функций подразделения предприятия, исследуемого в Задании предыдущих семинаров.

Результаты представляются в форме документа WORD.

б) критерии и шкала оценивания компетенций (результатов):

Оцениваются уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, уровень владения профессиональными терминами, умение обучающегося применять теоретические знания при решении практических задач и обосновывать свои суждения.

Решение заданий оценивается от 0 до 18 баллов (до 9 баллов за каждое задание). Баллы выставляются пропорционально выполненному заданию согласно следующей таблице:

Оценка,%	**Характеристики ответа студента**
76 – 100%	– знания отличаются глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы; – обучающийся демонстрирует способность к анализу практических ситуаций, оперирует профессиональными терминами; – обучающийся умеет высказывать и обосновать свои суждения;
51 – 75%	– знания имеют достаточный содержательный уровень, однако имеются определенные затруднения в ответе на уточняющие вопросы; – несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющие суть изложения;
26 – 50%	– знания имеют фрагментарный характер, имеются определенные неточности и погрешности в формулировках, возникают затруднения при ответе на уточняющие вопросы; – при ответе на вопросы обучающийся не может обосновать закономерности, принципы, объяснить суть явления; допущены фактические ошибки; – обучающийся продемонстрировал слабое умение формулировать выводы и обобщения,
0 – 25%	– обучающийся слабо ориентируется в теме задания, затрудняется дать ответ или дает неверные ответы на поставленные вопросы; – допущены существенные фактические ошибки при ответах на вопросы.

4.5 Конкретные ситуации (кейс-задачи)

а) задание (пример):

Внедрение информационной системы «1С:ERP» на производственном предприятии ООО «ПромДеталь»

Исходная ситуация

ООО «ПромДеталь» — среднее предприятие, выпускающее комплектующие для машиностроительной отрасли. На момент начала проекта в компании использовались разрозненные инструменты учёта: Excel-таблицы для планирования производства и контроля остатков, отдельные файлы для заказов клиентов, бумажный документооборот в цехах.

Проблемы:

- задержки в обработке заказов из-за ручного переноса данных;
- расхождения между плановыми и фактическими показателями выпуска;
- низкая прозрачность остатков сырья и готовой продукции;
- ошибки при формировании отгрузочных документов;
- отсутствие единой базы нормативов (трудоёмкость, нормы расхода материалов).

Цель внедрения — создать единую информационную среду для сквозного управления производством, закупками, продажами и складскими операциями. В качестве решения выбрали «1С:ERP Управление предприятием».

Этапы внедрения

1. **Обследование и анализ требований (2 недели).**
   Провели интервью с руководителями подразделений, зафиксировали текущие бизнес-процессы, выявили узкие места. Сформировали реестр требований: автоматическое распределение заказов по участкам, контроль лимитов расхода материалов, расчёт себестоимости по заказам, формирование производственных заданий.
2. **Проектирование модели данных и процессов (3 недели).**
   Адаптировали типовую конфигурацию под специфику предприятия: настроили виды номенклатуры (сырьё, полуфабрикаты, готовая продукция), справочник производственных участков, виды работ и расценки. Определили роли пользователей и права доступа.
3. **Настройка и перенос данных (1 месяц).**
   Перенесли справочники номенклатуры, контрагентов, остатки на складах и незавершённое производство. Настроили правила расчёта себестоимости, учёт трудозатрат и списание материалов по нормативам.
4. **Разработка отчётов и интеграций (2 недели).**
   Создали отчёты для директора по производству (выполнение плана, отклонения по срокам), для коммерческого отдела (статус заказов, сроки отгрузки), для бухгалтерии (себестоимость по заказам). Настроили обмен с интернет-магазином и системой электронного документооборота.
5. **Тестирование и корректировка (2 недели).**
   Провели сквозной тест на примере реального заказа: от поступления заявки до отгрузки. Выявили и исправили ошибки в расчёте потребностей в материалах и в логике распределения заданий по сменам.
6. **Обучение пользователей и запуск в промышленную эксплуатацию (3 недели).**
   Подготовили инструкции и видеоуроки, провели тренинги для сотрудников склада, цеха, отдела продаж и бухгалтерии. Запустили систему поэтапно: сначала склад и закупки, затем производство, потом продажи и отчётность.

Результаты внедрения

- **Сокращение времени обработки заказа** с 3–4 дней до 1 дня за счёт автоматизации согласования и формирования документов.
- **Снижение расхождений по остаткам** до менее 2 % благодаря единому учёту и регулярным инвентаризациям в системе.
- **Повышение точности планирования** — отклонения по срокам выполнения заказов сократились на 30 %.
- **Прозрачность себестоимости**: появилась возможность анализировать затраты по каждому заказу и выявлять неэффективные участки.
- **Уменьшение ошибок** при формировании отгрузочных документов и счетов благодаря автоматическому заполнению на основе данных системы.

Уроки и рекомендации

- Важно заранее согласовать целевые показатели эффективности (KPI) и критерии успеха.

- Необходимо выделить ответственного со стороны заказчика, который будет принимать решения по спорным вопросам.
- Обучение должно быть практико-ориентированным: сотрудники быстрее осваивают систему, когда работают с реальными задачами.
- Поэтапный запуск снижает риски и позволяет оперативно корректировать настройки.

Вопросы для обсуждения

1. Почему в кейсе выбрали именно «1С:ERP», а не другую систему? Какие критерии выбора стоило бы зафиксировать в техническом задании?
2. Чем обоснован выбор поэтапного запуска вместо «большого взрыва»? Какие риски снижает такой подход в условиях реального производства?
3. Как определить минимально жизнеспособный функционал (MVP) для первого этапа внедрения? Приведите 3–4 функции из кейса, которые логично вынести в MVP.
4. Как в кейсе измерили эффект от внедрения? Какие из заявленных результатов можно подтвердить данными системы, а какие — только косвенно?
5. Перечислите 3–5 критических факторов успеха проекта внедрения ERP на производственном предприятии и кратко поясните каждый.
6. Представьте, что вы руководитель проекта со стороны заказчика. Напишите список из 5 контрольных точек с измеримыми результатами для этого проекта.
7. Назовите 3 потенциальных риска проекта на этапе запуска в промышленную эксплуатацию и предложите меры по их снижению.

б) критерии и шкала оценивания компетенций (результатов):

Оцениваются уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой, уровень владения профессиональными терминами, умение обучающегося применять теоретические знания при решении практических задач и обосновывать свои суждения.

Решение заданий оценивается от 0 до 3 баллов. Баллы выставляются пропорционально выполненному заданию согласно следующей таблице:

Оценка	**Характеристики ответа студента**
76 – 100%	– знания отличаются глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы; – обучающийся демонстрирует способность к анализу практических ситуаций, оперирует профессиональными терминами; – обучающийся умеет высказывать и обосновать свои суждения;
51 – 75%	– знания имеют достаточный содержательный уровень, однако имеются определенные затруднения в ответе на уточняющие вопросы; – несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющие суть изложения;
26 – 50%	– знания имеют фрагментарный характер, имеются определенные неточности и погрешности в формулировках, возникают затруднения при ответе на уточняющие вопросы; – при ответе на вопросы обучающийся не может обосновать закономерности, принципы, объяснить суть явления; допущены факти-

Оценка	Характеристики ответа студента
	ческие ошибки; – обучающийся продемонстрировал слабое умение формулировать выводы и обобщения,
0 – 25%	– обучающийся слабо ориентируется в теме задания, затрудняется дать ответ или дает неверные ответы на поставленные вопросы; – допущены существенные фактические ошибки при ответах на вопросы.

5 Итоговая аттестация по дисциплине

Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр:

– контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра;

– контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.

Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Этап рейтинговой системы / Оценочное средство	**Неделя**	**Балл**	
		Минимум*	Максимум
Текущая аттестация	**1-16**	**36**	**60**
Контрольная точка № 1	**4**	**18**	**30**
Вопросы для устного опроса и групповой дискуссии	1-4	6	10
Доклад	2	6	10
Тест	3	6	10

Контрольная точка № 2	**8**	**18**	**30**
Вопросы для устного опроса и групповой дискуссии	5,7,8	5	9
Практические задания	4-6	11	18
Конкретные ситуации (кейс-задачи)	8	2	3
Промежуточная аттестация	**-**	**24**	**40**
Экзамен	-		
Экзаменационный *билет*	-	24	40
ИТОГО по дисциплине		**60**	**100**

* Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т. ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

На каждом практическом занятии выполняются задания по пройденным темам согласно рабочему плану изучения дисциплины. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде экзамена, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Экзамен предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений применять их в решении практических задач, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет сумму баллов, заработанных обучающимся при выполнении заданий в рамках текущей и промежуточной аттестации

Сумма баллов	**Оценка по 4-х балльной шкале**	**Оценка ECTS**	**Требования к уровню освоения учебной дисциплины**
90-100	5- «отлично»/ «зачтено»	A	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы
85-89	4 - «хорошо»/ «зачтено»	B	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по су-
75-84		C	

70-74		D	ществу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
65-69	3 - «удовлетворительно» / «зачтено»		Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала
60-64		E	
0-59	2 - «неудовлетворительно»/ «не зачтено»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине