

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 07.08.2025 12:44:03  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b442

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»  
Декан факультета экономики и  
управления АПК

Шевченко М.Н. \_\_\_\_\_  
«20» июня 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины «Проектирование информационных систем»  
для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика  
направленность (профиль) Бизнес-информатика

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 (с изменениями и дополнениями);
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес- информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020г. № 838 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

старший преподаватель \_\_\_\_\_ **Ю.А. Горячкова**  
кафедры информационных технологий,  
математики и физики

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий, математики и физики (протокол № 10 от «27» мая 2024 г.).

**Заведующий кафедрой** \_\_\_\_\_ **В.Ю. Ильин**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета экономики и управления АПК (протокол № 10/1 от «19» июня 2024 г.).

**Председатель методической комиссии** \_\_\_\_\_ **А.В. Худoley**

**Руководитель основной профессиональной образовательной программы** \_\_\_\_\_ **В.Ю. Ильин**

## **1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы**

**Целями дисциплины** являются изучение современных методов управления проектной деятельностью, методик оценки ИТ-проектов, планирования и управления временем, бюджетом и областью определения ИТ-проекта; получение обучающимися теоретических знаний в области организации, развития и управления информационно-технологической инфраструктурой предприятия, а также практических навыков, позволяющих определять и минимизировать затраты на данный процесс.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение принципов управления проектами внедрения информационных систем;
- изучение основных понятий в сфере корпоративных информационных систем и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- формирование навыков оценки экономической эффективности и технической реализуемости мероприятий по реализации проекта в запланированные сроки и в рамках установленной смет;
- формирование навыков управления реализацией проекта и коллективом менеджеров на основе использования компьютерных технологий.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ.05.01) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении предметов: «Современные информационные технологии и системы искусственного интеллекта», «Базы данных», «Планирование и управление данными», «Архитектура предприятия».

Требования к предварительной подготовке обучающихся:

знать:

- базовые понятия информационных технологий;
- принципы обработки информации;
- общие принципы работы информационно-коммуникационных технологий;

уметь:

- работать с прикладными программами общего назначения;

использовать:

- телекоммуникационные технологии для решения учебных и профессиональных задач.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области ИТ-инфраструктуры предприятия, формирование у обучающихся представлений о стратегиях развития предприятия в области информационных технологий, практических навыков оценки текущего состояния ИТ-инфраструктуры предприятия и подготовки портфеля ИТ-проектов (прикладного программного обеспечения).

Последующие читаемые дисциплины: «Оценка эффективности информационных систем», «Облачные технологии ведения бизнеса».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2	Способен проводить анализ, обоснование и выбор решения с использованием информационных технологий и современных методов исследования	ПК-2.1. Проводит анализ решений и оценку ресурсов, необходимых для реализации решения с точки зрения достижения целевых показателей решений	<p><b>Знать:</b> возможности информационных технологий для развития бизнеса, их значимость для успешного ведения деятельности; понятия корпоративных информационных систем и ИТ-инфраструктуры предприятия</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать концептуальную модель проектов автоматизации и информатизации деятельности предприятия</p> <p><b>иметь навыки:</b> применения методологий описания процессов (стратегические карты, цикл PDCA, диаграммы Ганта)</p>

		<p><b>ПК-2.3.</b> Применяет информационные технологии (программные средства и платформы) инфраструктуры информационных технологий организаций, используя современные подходы и стандарты автоматизации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационной системы</p>	<p><b>Знать:</b> базовые принципы управления информационными проектами и службами на предприятии;      принципы построения рабочих групп ИТ-проекта;      жизненный цикл ИТ-проекта;      базовые принципы международных стандартов в области управления в сфере информационных технологий;      методы оценки экономической эффективности ИТ-проекта;  <b>уметь:</b> связывать проектные предложения с бизнес-потребностями компании;      разрабатывать проекты стратегического развития предприятия;      разрабатывать систему показателей достижения целей проектных решений;      строить портфель предложений для ИТ-проекта и обосновывать сделанный выбор  <b>иметь навыки:</b> оценки сложности и эффективности проектных решений;      навыками принятия управленческого решения;      навыками работы с программными средствами планирования работ и распределения ресурсов</p>
--	--	---	---

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего	в т.ч. по семестрам	всего часов	всего часов
		8 семестр		
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	4/144	4/144	–	4/144
Контактная работа, часов:	48	48	–	30
- лекции	20	20	–	14
- практические (семинарские) занятия	28	28	–	16
- лабораторные работы	–	–	–	–
Самостоятельная работа, часов	60	60	–	114
Контроль, часов	36	36	–	–
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	–	экзамен

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

Раздел дисциплины (тема)	Л	ПЗ	ЛР	СРС
<b>Очная форма обучения</b>				
Тема 1. Введение в управление ИТ-проектами. Информационный менеджмент	2	2	–	10
Тема 2. Сервисный подход к управлению ИТ-проектами	2	2	–	10
Тема 3. Технология управления проектами PERT, её особенности	2	4	–	12
Тема 4. Информационная модель проекта и её программная поддержка	2	2	–	12
Тема 5. Информационная поддержка составления плана выполнения проекта	2	4	–	10
Тема 6. Методология управления ИТ-проектами	2	4	–	10
Тема 7. Техничко-экономическое обоснование проектов	2	4	–	10
Тема 8. Технологические решения по контролю над рисками реализации проекта	2	4	–	12
Тема 9. Завершение проекта: этапы, фазы, критерии	4	2	–	10
<b>Всего</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>–</b>	<b>96</b>
<b>Заочная форма обучения</b>				
–	–	–	–	–
<b>Очно-заочная форма обучения</b>				
Тема 1. Введение в управление ИТ-проектами. Информационный менеджмент	1	–	–	12
Тема 2. Сервисный подход к управлению ИТ-проектами	1	2	–	12
Тема 3. Технология управления проектами PERT, её особенности	2	2	–	14
Тема 4. . Информационная модель проекта и её	2	2	–	14

программная поддержка				
Тема 5. Информационная поддержка составления плана выполнения проекта	2	2	–	12
Тема 6. Методология управления ИТ-проектами	1	2	–	12
Тема 7. Техничко-экономическое обоснование проектов	2	2	–	12
Тема 8. Технологические решения по контролю над рисками реализации проекта	2	2		14
Тема 9. Завершение проекта: этапы, фазы, критерии	1	2		12
<b>Всего</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>114</b>

#### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Введение в управление ИТ-проектами. Информационный менеджмент.

Сущность проекта и управления проектами. Цели, задачи, функции и принципы управления проектами. Классификация типов проектов с позиции управления и управляемые параметры проекта. Проектный цикл и окружение проекта. Структуризация управления проектами: система и подсистемы, цели и функции, методы и приемы. Организационные структуры управления проектами и участники проектов. Стандарты информационного менеджмента

Тема 2. Сервисный подход к управлению ИТ-проектами.

Основные сведения о концепции ITSM. Назначение и функции системы ITSM. ITIL и ITSM: определение методологий, сравнение, преимущества и недостатки. Взаимодействие ИТ и бизнеса на основе ITSM. Внедрение ITSM на предприятие.

Тема 3. Технология управления проектами PERT, её особенности.

Виды проектов, требующих применения технологии PERT для управления ими. Предпосылки реализации технологии PERT. Организационные и технические условия использования технологии PERT. Технология EPM – развитие технологии PERT в направлении расширения круга решаемых организационно-управленческих задач. Организационные и технологические условия применения EPM.

Тема 4. Информационная модель проекта и её программная поддержка.

Основные структуры данных информационной модели проекта: таблица работ, таблица ресурсов, календарь. Методы логического контроля корректности ввода данных. Представление информационной модели проекта в форме диаграммы PERT.

Обзор основных программных средств, поддерживающих технологию PERT. TimeLine, OpenPlan, Microsoft Office Project, Spider Project.

Поддержка ERP в Microsoft Office Project Professional. Метод CPM в программе Project Expert.

Тема 5. Информационная поддержка составления плана выполнения проекта.

Технологический процесс планирования. Методы логического контроля корректности плана и их реализация в условиях применения компьютерных технологий.

Разработка сетевого плана. Документирование сетевого плана и его отображение в форме графика Ганта. Поддержка взаимодействия менеджера проекта с руководителями и специалистами средствами технологии EPM. Логистический, финансовый и кадровый аспекты управления проектами, их реализация в условиях EPM.

Тема 6. Методология управления ИТ-проектами.

Команда ИТ-проекта. Стратегический аудит состояния информационных систем на предприятии. Формирование портфеля ИТ-проектов. Взаимодействие ИТ-служб с подразделениями предприятия, бизнес модель ИТ-службы.

Тема 7. Техничко-экономическое обоснование проектов.

Экономическая модель проекта. Понятия эффекта и эффективности проекта. Оценка экономической эффективности проекта. Управление временем проекта. Календарный график проекта. Критический путь.

Тема 8. Технологические решения по контролю над рисками реализации проекта.

Виды рисков, связанных с выполнением инвестиционных проектов. Риски, поддающиеся управлению на фазе реализации проекта. Компьютерная поддержка методов минимизации рисков при реализации проекта. Технологические, финансовые, кадровые риски.

Тема 9. Завершение проекта: этапы, фазы, критерии.

Основные шаги по закрытию проекта. Ответственность проектного менеджера в фазе завершения проекта.

#### 4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1.	Тема лекционного занятия 1. Введение в управление ИТ-проектами. Информационный менеджмент	2	–	1
2.	Тема лекционного занятия 2. Сервисный подход к управлению ИТ-проектами	2	–	1
3.	Тема лекционного занятия 3. Технология управления проектами PERT, её особенности	2	–	2
4.	Тема лекционного занятия 4. Информационная модель проекта и её программная поддержка	2	–	2
5.	Тема лекционного занятия 5. Информационная поддержка составления плана выполнения проекта	2	–	2
6.	Тема лекционного занятия 6. Методология управления ИТ-проектами	2	–	1
7.	Тема лекционного занятия 7. Техничко-экономическое обоснование проектов	2	–	2
8.	Тема лекционного занятия 8. Технологические решения по контролю над рисками реализации проекта	2	–	2
9.	Тема лекционного занятия 9. Завершение проекта: этапы, фазы, критерии	4	–	1
<b>Всего</b>		<b>20</b>	<b>–</b>	<b>14</b>

#### 4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1	Тема практического занятия 1. Создание проекта.	2	–	2
2	Тема практического занятия 2. Календарное планирование работ. Детализация задач.	6	–	2
3	Тема практического занятия 3. Планирование ресурсов и создание назначений	6	–	4
4	Тема практического занятия 4. Анализ и оптимизация плана работ	6	–	4

5	Тема практического занятия 5. Оптимизация параметров проекта	4	–	2
6	Тема практического занятия 6. Управление рисками проекта	6	–	2
<b>Всего</b>		<b>28</b>	<b>–</b>	<b>16</b>

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

#### 4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ

Не предусмотрены.

##### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
1.	Тема 1. Введение в управление ИТ-проектами. Информационный менеджмент	1. Управление инновационными проектами : учебное пособие / В. Л. Попов, Н. Д. Кремлев, В. С. Ковшов [и др.] ; под ред. В. Л. Попова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2126325">https://znanium.ru/catalog/product/2126325</a> (дата обращения:	10	–	12
2.	Тема 2. Сервисный подход к управлению ИТ-проектами	— 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2126325">https://znanium.ru/catalog/product/2126325</a> (дата обращения:	10	–	12

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое	Объём, ч		
3.	Тема 3. Технология управления проектами PERT, её особенности	03.09.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/991956">https://znanium.com/catalog/product/991956</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	12	–	14
4.	Тема 4. . Информационная модель проекта и её программная поддержка	3. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015645-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1189953">https://znanium.ru/catalog/product/1189953</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	12	–	14
5.	Тема 5. Информационная поддержка составления плана выполнения проекта	4. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/991956">https://znanium.com/catalog/product/991956</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	10	–	12
6.	Тема 6. Методология управления ИТ-проектами	3. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015645-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1189953">https://znanium.ru/catalog/product/1189953</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	10	–	12
7.	Тема 7. Техничко-экономическое обоснование проектов	4. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/991956">https://znanium.com/catalog/product/991956</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	10	–	12
8.	Тема 8. Технологические решения по контролю над рисками реализации проекта	4. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/991956">https://znanium.com/catalog/product/991956</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	12	–	14
9.	Тема 9. Завершение проекта: этапы, фазы, критерии	4. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/991956">https://znanium.com/catalog/product/991956</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	10	–	12
<b>Всего</b>			<b>96</b>	<b>–</b>	<b>114</b>

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Информационная модель проекта и её программная поддержка	Интерактивная лекция	2

### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в Приложении 3 к настоящей программе.

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания	Кол-во экз. в библи.
1.	Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/991956">https://znanium.com/catalog/product/991956</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2.	Методология и технология проектирования информационных систем : учебное пособие / Ю. М. Казаков, А. А. Тищенко, А. А. Кузьменко [и др.]. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 136 с. - ISBN 978-5-9765-4013-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1860039">https://znanium.com/catalog/product/1860039</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3.	Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015645-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1189953">https://znanium.ru/catalog/product/1189953</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4.	Управление инновационными проектами : учебное пособие / В. Л. Попов, Н. Д. Кремлев, В. С. Ковшов [и др.] ; под ред. В. Л. Попова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2126325">https://znanium.ru/catalog/product/2126325</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

### 6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Грекул, В. И. Проектное управление в сфере информационных технологий : учебное пособие / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2024. - 339 с. - (Проекты, программы, портфели). - ISBN 978-5-93208-834-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2178507">https://znanium.ru/catalog/product/2178507</a> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.
2.	Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. Н. Денищенко. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 199 с. - ISBN 978-5-94774-944-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2161064">https://znanium.ru/catalog/product/2161064</a> (дата обращения: 04.05.2025). – Режим доступа: по подписке.
3.	Масловский, В. П. Управление проектами : учебное пособие / В. П. Масловский. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-7638-4361-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1819357">https://znanium.com/catalog/product/1819357</a> (дата обращения: 04.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

### 6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

### 6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания находятся в стадии разработки

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://ru.wikipedia.org/">https://ru.wikipedia.org/</a> (дата обращения: 03.09.2024)
2.	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> (дата обращения: 03.09.2024).
3.	Электронно-библиотечная система «Znanium» [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> (дата обращения: 03.09.2024).

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

#### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	<a href="http://moodle.lgau.ru">http://moodle.lgau.ru</a>	+	+	+

#### 6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

#### 6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены.

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Г-107 – аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы	Компьютеры – 7 шт., стол 1 тумб. – 1 шт., стол аудиторн. – 11 шт., стул п/мягкий – 1 шт., стул ученич. – 12 шт., доска для тех.пок. – 1 шт., скамейка ауд. – 6 шт.
2.	Г-109 – аудитория для проведения, лекционных, семинарских лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы, учебной практики, подготовки и проведение государственной итоговой аттестации	Компьютеры – 10 шт., рециркулятор – 1 шт., мультимедийный проектор - 1 шт., экран – 1 шт., стул мягкий – 1 шт., доска для тех.пок. – 1 шт., стол компьют. – 10 шт., стол аудиторный – 10 шт., стул ученич. – 30 шт.
3.	Г-112 – аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы	Компьютеры – 7 шт., стол 1 тумб. – 1 шт., доска для тех. пок. – 1 шт., стул ученич. – 19 шт., стол компьют. – 7 шт., скам. аудит. – 2 шт., стол аудиторный – 7 шт.
4.	Г-113 – аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы	Компьютеры – 6 шт., рециркулятор – 1 шт., стол 1 тумб. – 2 шт., трибуна мал. – 1 шт., стул п/мягкий – 1 шт., стул ученич. – 15 шт., стол компьют. – 6 шт., скамейка аудит. – 9 шт., доска для тех.пок. – 1шт., стол парта – 13 шт.
5.	Г-114 – аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы	Компьютеры – 8 шт., стол аудит. – 1 шт., доска для тех. пок. – 1 шт., лавка – 3 шт., скам. аудит. – 5 шт., стол компьют. – 8 шт., стол аудит. – 8 шт., стул ученич. – 14 шт.
6.	Г-115 – аудитория для проведения, семинарских, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Компьютеры – 3 шт., принтер – 1 шт., МФУ – 2 шт., сейф – 1 шт., стул учен. – 11 шт., стол компьют. – 2 шт., стул мягкий – 1 шт., тумба полиров. – 2 шт., кондиционер – 3 шт., сервер – 1 шт.
7.	Г-116 – аудитория для проведения семинарских занятий	Стул п/мягкий – 1 шт., стул ученич. – 19 шт., стол парта – 8 шт., стол 1 тумб. – 1 шт., доска для тех. пок. – 1 шт.
8.	Г-117 – аудитория дипломного проектирования, самостоятельной работы, индивидуальных и групповых консультаций	Компьютеры – 1 шт., МФУ – 1 шт., стул мягкий – 6 шт., стул ученич. – 1 шт., стол компьют. – 5 шт., доска для тех.пок. – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт., кресло – 1 шт., сейф – 1 шт.
9.	Г-120 – аудитория для проведения	Компьютер – 6 шт., скамейка ауд. – 5 шт.,

<p>лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы</p>	<p>стол 1 тумб. – 2 шт., стол аудит. – 7 шт., стул п/мягкий – 2 шт., стул ученич. – 16 шт., стол компьют. – 7 шт., доска для тех.пок. – 1 шт.</p>
--	---

## 8. Междисциплинарные связи

### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Оценка эффективности информационных систем»	Кафедра информационных технологий, математики и физики	согласовано
«Облачные технологии ведения бизнеса»	Кафедра информационных технологий, математики и физики	согласовано





ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

учебной дисциплины «Проектирование информационных систем»

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Бизнес-информатика

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2024

Луганск, 2024

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>ПК-2</b>	Способен проводить анализ, обоснование и выбор решения с использованием информационных технологий и современных методов исследования	<b>ПК-2.1.</b> Проводит анализ решений и оценку ресурсов, необходимых для реализации решения с точки зрения достижения целевых показателей решений	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> возможности информационных технологий для развития бизнеса, их значимость для успешного ведения деятельности; понятия корпоративных информационных систем и ИТ-инфраструктуры предприятия	Тема 1. Введение в управление ИТ-проектами. Информационный менеджмент Тема 2. Сервисный подход к управлению ИТ-проектами Тема 3. Технология управления проектами PERT, её особенности	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> разрабатывать концептуальную модель проектов автоматизации и информатизации деятельности предприятия	Тема 4. Информационная модель проекта и её программная поддержка Тема 5. Информационная поддержка	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Иметь навыки:</b> применения методологий описания процессов (стратегические карты, цикл PDCA, диаграммы Ганта)	Информационная поддержка составления плана выполнения проекта Тема 6. Методология управления ИТ-	Практические задания	Экзамен
			<b>ПК-2.3.</b>	Первый этап	<b>Знать:</b> базовые	Тесты	Экзамен

		<p>Применяет информационные технологии (программные средства и платформы) инфраструктуры информационных технологий организаций, используя современные подходы и стандарты автоматизации, в объеме, необходимом для целей бизнес анализа и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационной системы</p>	<p>(пороговый уровень)</p>	<p>принципы управления информационными проектами и службами на предприятии; принципы построения рабочих групп ИТ-проекта; жизненный цикл ИТ-проекта; базовые принципы международных стандартов в области управления в сфере информационных технологий; методы оценки экономической эффективности ИТ-проекта;</p>	<p>проектами Тема 7. Технико-экономическое обоснование проектов Тема 8. Технологические решения по контролю над рисками реализации проекта Тема 9. Завершение проекта: этапы, фазы, критерии</p>	<p>закрытого типа</p>	
			<p>Второй этап (продвинутый уровень)</p>	<p><b>Уметь:</b> связывать проектные предложения с бизнес-потребностями компании; разрабатывать проекты стратегического развития предприятия; разрабатывать систему показателей достижения целей проектных решений;</p>		<p>Тесты открытого типа (вопросы для опроса)</p>	<p>Экзамен</p>

				строить портфель предложений для ИТ-проекта и обосновывать сделанный выбор			
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки:</b> оценки сложности и эффективности проектных решений; навыками принятия управленческого решения; навыками работы с программными средствами планирования работ и распределения ресурсов		Практические задания	Экзамен

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	<b>Тест</b>	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	<b>Опрос</b>	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	<b>Практические задания</b>	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.1	<b>Экзамен</b>	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустив при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил несущественные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.2	<b>Экзамен</b>	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Тестовые задания к экзамену	90-100% правильных ответов	Оценка «Отлично» (5)
70-80% правильных ответов				Оценка «Хорошо» (4)	
60% правильных ответов				Оценка «Удовлетворительно» (3)	
10-50% правильных ответов				Оценка «Неудовлетворительно» (2)	

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **Оценочные средства для проведения текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

**ПК-2. Способен проводить анализ, обоснование и выбор решения с использованием информационных технологий и современных методов исследования.**

**ПК-2.1. Проводит анализ решений и оценку ресурсов, необходимых для реализации решения с точки зрения достижения целевых показателей решений.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: возможности информационных технологий для развития бизнеса, их значимость для успешного ведения деятельности; понятия корпоративных информационных систем и ИТ-инфраструктуры предприятия.**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

**1. В рамках какой задачи Microsoft Project осуществляется назначение исполнителя на конкретную задачу? (выберите один вариант ответа)**

- а) планирование;
- б) управление данными;
- в) контроль обновления информации об этапах и задачах проекта;
- г) управление коммуникациями.

**2. Предметная область проекта: (выберите один вариант ответа)**

- а) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;
- б) результаты проекта;
- в) местоположение проектного офиса;
- г) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей.

**3. Метод критического пути используется для ... (выберите один вариант ответа)**

- а) планирования рисков проекта;
- б) планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций;
- в) оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта;
- г) определения продолжительности выполнения отдельных работ.

**4. Организационная структура проекта-это: (выберите один вариант ответа)**

- а) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за выполнение задач
- б) деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной технологии

в) последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта

**5. Главной задачей на этапе обеспечения качества проекта является:** (выберите один вариант ответа)

- а) анализ всех запросов на изменения, их утверждения и управления изменениями результатов, процедур и политик и проектных документов
- б) сбор данных проекта и формирование отчетов по расходам, выполнению расписания, техническому и качественному прогрессу
- в) уточнение стратегий, стандартов и процедур таким образом, чтобы они соответствовали задачам наступающего этапа

Ключи

1.	а
2.	а
3.	в
4.	а
5.	в

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: разрабатывать концептуальную модель проектов автоматизации и информатизации деятельности предприятия.**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

- 1. Определение понятия «информационный менеджмент».
- 2. Что представляет библиотека ITIL?
- 3. Понятие ИТ-стратегии.
- 4. Понятие «портфель ИТ-проектов».
- 5. Методы оценки стоимости ИТ-проекта

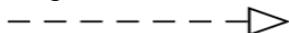
Ключи

1.	Информационный менеджмент подразумевает организацию и контроль планирования, структуры, оценки и распространения информации с целью прогнозирования ожиданий клиента и информационного обеспечения функций предприятия.
2.	ITIL (Information Technology Infrastructure Library) – это набор лучших практик и подходов в области управления информационными технологиями и ИТ-сервисами, он разработан и задокументирован для того, чтобы оптимизировать процессы управления, обеспечения качества и повышения эффективности компании.
3.	Стратегия информационных технологий или ИТ-стратегия – это общий план, который состоит из целей, принципов и тактики, касающихся использования информационных технологий в конкретной организации.
4.	Портфель ИТ-проектов – это не просто совокупность проектов, а организационный механизм, позволяющий интегрировать ИТ-проекты в систему управления ИТ-службой и организацией в целом.
5.	Метод параметрической оценки. Оценка стоимости методом аналогии с похожими работами. Метод «снизу-вверх». Метод «сверху-вниз»

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: применения методологий описания процессов (стратегические карты, цикл PDCA, диаграммы Ганта).**

**Практические задания:**

Задание 1. Взаимосвязь в UML — это особый тип логических отношений между сущностями, показанными на диаграммах классов и объектов. Вид отношения между классами, при котором изменение спецификации класса-поставщика может повлиять на работу зависимого класса, но не наоборот.



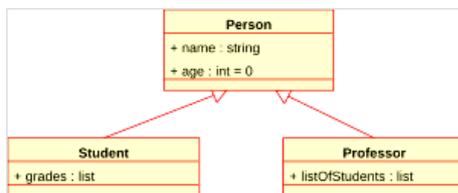
Обозначается пунктирной стрелкой. Как называется этот вид отношения?

Задание 2. Объекты одной сущности (класса) связаны с объектами другой сущности таким образом, что можно перемещаться от объектов одного класса к другому. Является общим случаем композиции и агрегации.



Обозначается стрелкой. Как называется этот вид отношения?

Задание 3. На диаграмме классов показано, что один из двух связанных классов (подтип) является частной формой другого (надтипа). Какая взаимосвязь классов показана на рисунке?



Задание 4. Диаграмма классов показывает разновидность ассоциации при отношении между целым и его частями.



Какой вид отношений представлен на диаграмме?

Задание 5. имеет жёсткую зависимость времени существования экземпляров класса контейнера и экземпляров содержащихся классов. Более строгий вариант агрегации. Известна также как агрегация по значению.



Какой это вид отношений?

**Ключи**

1.	зависимость
2.	ассоциация
3.	наследование
4.	агрегация
5.	композиция

**ПК-2.3. Применяет информационные технологии (программные средства и платформы) инфраструктуры информационных технологий организаций, используя современные подходы и стандарты автоматизации, в объеме, необходимом для целей бизнес анализа и адаптации бизнес- процессов заказчика к возможностям информационной системы.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: базовые принципы управления информационными проектами и службами на предприятии; принципы построения рабочих групп ИТ-**

**проекта; жизненный цикл ИТ-проекта; базовые принципы международных стандартов в области управления в сфере информационных технологий; методы оценки экономической эффективности ИТ-проекта.**

### **Тестовые задания закрытого типа**

**1. Какой метод идентификации рисков использует накопленные знания и планы по управлению рисками других подобных проектов:** (выберите один вариант ответа)

- а) метод аналогии
- б) мозговой штурм
- в) метод Дельфи
- г) метод анкетирования экспертов

**2. Выберите верное утверждение:** (выберите один вариант ответа)

- а) операции с нулевым временным резервом требуют менее жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом
- б) критический путь — это последовательность операций, имеющих нулевой постоянный резерв
- в) критический путь — это последовательность операций, имеющих нулевой временной резерв
- г) операции с нулевым временным резервом требуют более жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом

**3. Выберите верное утверждение:** (выберите один вариант ответа)

- а) ресурсы операций, не имеющих резерв времени, при необходимости могут быть использованы для выполнения обхода
- б) ресурсы операций, имеющих резерв времени, при необходимости могут быть использованы для выполнения обхода
- в) операции с нулевым временным резервом требуют менее жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом
- г) операции с нулевым временным резервом требуют более жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом

**4. Оценка снизу-вверх используется, когда:** (выберите один вариант ответа)

- а) требуется определить разработки проекта
- б) требуется подготовить базовые планы по стоимости
- в) необходима оценка контрольного типа
- г) необходима для расчета себестоимости проекта

**5. Сравнивая типы оценки стоимости проекта «сверху вниз» и «снизу-вверх» можно сказать, что оценка «сверху вниз»:** (выберите один вариант ответа)

- а) почти одинакова по точности с оценкой «снизу вверх»
- б) более точная
- в) менее точная
- г) имеют идентичный результат

### **Ключи**

1.	а
2.	в
3.	б
4.	б
5.	в

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:** связывать проектные предложения с бизнес-потребностями компании; разрабатывать проекты стратегического развития предприятия; разрабатывать систему показателей достижения целей проектных решений; строить портфель предложений для ИТ- проекта и обосновывать сделанный выбор/

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. В каких целях строится матрица согласования?
2. В каких целях необходима разработка системы сбалансированных показателей?
3. В каких целях производят расчет показателя «мера автоматизации»?
4. Перечислить этапы стратегии ИТ-развития предприятия.
5. Причины применения аутсорсинга в задачах разработки ИТ-стратегии.

**Ключи**

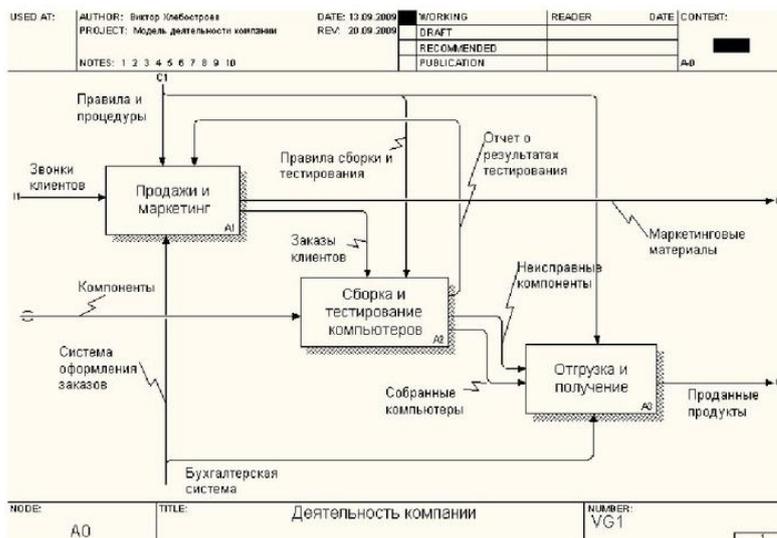
1.	Матрица согласований и принятия решений - инструмент в проектной работе, который помогает определить роли и ответственности участников проекта, а также механизм принятия решений и согласования действий между ними. Использование этой матрицы позволяет улучшить координацию действий между участниками проекта и уменьшить время на принятие решений, что в свою очередь приводит к улучшению качества принятых решений и определению ответственности каждого участника проекта.
2.	Система сбалансированных показателей — инструмент стратегического управления результативностью бизнеса. Это индикатор, который помогает отслеживать реализацию целей. На уровне бизнес-процессов реализацию поставленных задач отслеживают с помощью KPI — они показывают, в какой мере была выполнена поставленная задача. BSC помогает задавать правильные KPI и отслеживать их реализацию в контексте стратегии предприятия.
3.	Расчет меры автоматизации позволяет сориентироваться с развитием ИТ на предприятии в общем виде и отдельно по каждому разделу, т. е. можно выяснить, какие из аспектов развиты лучше, а какие хуже.
4.	1.Формирование группы экспертов внутри организации, которая займётся разработкой и реализацией ИТ-стратегии; 2. Анализ текущего состояния ИТ-инфраструктуры, целей организации, выявление потребностей в новых ИТ; 3. Формулировка основных целей ИТ-отдела, задач для их достижения и показателей эффективности; 4. Внесение изменений в стратегию на основании проделанной работы; 5. Формирование итогового плана реализации ИТ-стратегии.
5.	Основные причины: снижение затрат; возможность уделить больше внимания основному бизнесу; решение проблем с производительностью; улучшение качества; доступ к пулу талантов; другие потребности бизнеса.

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»:** навыками оценки сложности и эффективности проектных решений; навыками принятия управленческого решения; навыками работы с программными средствами планирования работ и распределения ресурсов.

**Практические задания:**

Задание 1. Графический язык, в основе которого лежит 4 основных понятия: понятие функционального блока, понятие интерфейсной дуги, декомпозиция и глоссарий.

На изображении приведена диаграмма, построенная по данной методологии. Как она называется?

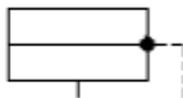


Задание 2. Связь является логическим соотношением между сущностями.

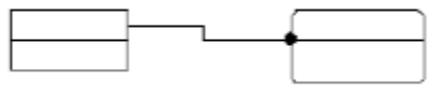


Связь, при которой каждая запись в одной таблице может соотноситься с несколькими записями в другой таблице, и наоборот. Какой тип связи представлен на рисунке?

Задание 3. Связь, в которой один и тот же тип сущности участвует более одного раза в разных ролях. Графическое изображение данной связи представлено на рисунке. Какой это тип связи?

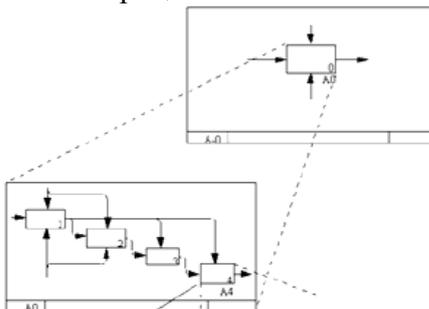


Задание 4. Связь, при которой экземпляр дочерней сущности однозначно определяется через её связь с родительской сущностью.



Как называется данный тип связи?

Задание 5. На рисунке представлен процесс разбиения сложного процесса на составляющие его функции. Уровень детализации процесса определяется разработчиком модели. Дайте определение данного процесса.



Ключи

1.	IDEF0 – диаграмма
2.	связь типа «многие-ко-многим»

3.	рекурсивная связь
4.	идентифицирующая связь
5.	декомпозиция функционального блока

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

### Вопросы для экзамена

1. Основные задачи информационного менеджмента. Стратегия информатизации компании.
2. Сервисный подход к управлению ИТ-проектами на основе ITSM.
3. Правовые основы информационного менеджмента.
4. Библиотека ITIL, ее основные составные части, процессы управления ИТ. Отличия ITIL от ITSM. Базовые принципы ITSM. Преимущества ITIL/ITSM.
5. Понятие ИТ-стратегии и ее связь с бизнесом.
6. Стратегическая карта развития предприятия и методика ее построения. Интеграция ИТ-стратегии в стратегическую карту развития предприятия.
7. Техничко-экономический анализ при планировании жизненного цикла программных систем. Первичное технико-экономическое обоснование ИТ-проектов.
8. Понятие портфеля ИТ-проекта, его соответствие бизнес-стратегиям предприятия.
9. Оценка ИТ-проектов по уровню затрат и приоритетам для развития бизнеса, выявление последовательности их реализации.
10. Основные этапы разработки проекта информатизации деятельности компании как инвестиционного проекта.
11. Основы документационного сопровождения ИТ-проектов, в том числе проектов информатизации бизнес-процессов.
12. Формирование и описание портфеля ИТ-проектов.
13. Исторические аспекты проектной деятельности.
14. Понятие проекта и ИТ-проекта. Классификация проектов. Жизненный цикл проекта.
15. Функциональные области управления ИТ-проектами.
16. Стадия инициации и планирования (структура работ, планирование времени и затрат, документирование плана).
17. Стадия организации и контроля выполнения работ (мониторинг и контроль хода проекта, осуществление корректирующих воздействий, ведение переговоров, разрешение конфликтов, книга проекта).
18. Анализ и регулирование выполнения проекта. Стадия завершения (закрытие контракта, выход из проекта).
19. Процессы управления службами ИТ. Модели взаимодействия ИТ-служб с предприятием (структурное подразделение, внутренний хозрасчет, аутсорсинг). Бизнес модель деятельности ИТ-служб.
20. Архитектурный подход как основа управления развитием информационных систем.
21. Компонентный состав ИТ-инфраструктуры предприятия, преимущества и риски для компании.
22. Варианты создания ИТ-инфраструктуры (с нуля, модернизация существующей, реорганизация).
23. Уровни развития ИТ-инфраструктуры (организационная ИТ-зрелость).
24. Требования к функционированию ИТ-инфраструктур (масштабируемость, надежность, производительность, безопасность).

25. Современные подходы к построению корпоративной информационной системы. Эффективное управление, мониторинг и аудит ИТ-инфраструктур.
26. Типы управленческих команд. Менеджер проекта. Лидерство в команде проекта.
27. Подбор членов команды, распределение ролей, функциональных обязанностей. Типологические особенности людей.
28. Мотивация членов команды. Развитие командного взаимодействия. Решение проблем и разрешение конфликтов.
29. Методы стратегического ИТ-аудита и технология его проведения.
30. Классификация эффектов от внедрения информационных технологий.
31. Сбалансированная система показателей эффективности ИТ-стратегии.
32. Методы оценки стоимости ИТ-проекта.
33. Оценка стоимости разработки и внедрения информационной системы.
34. Оценка последствий и рисков от информатизации (модернизации) деятельности компании.
35. Интегрированные информационные системы поддержки принятия решений
36. Сравнительный анализ программного обеспечения для управления проектами.
37. Структура проекта и методологии структурного анализа
38. Технология системного проектирования на базе типового решения
39. Технология управления проектами PERT Организационные и технические условия использования технологии PERT.
40. Документирование сетевого плана и его отображение в форме графика Ганта.
41. Применения аутсорсинга в задачах разработки ИТ-стратегии.
42. Расчет показателя «мера автоматизации»
43. Руководитель проекта и роль в зависимости от модели организационной структуры.
44. Модели организационной структуры: функциональная, проектная, матричная. Слабая, сильная, сбалансированная матрица.
45. Взаимоотношения «исполнитель-заказчик». Ключевые роли. Менеджер проекта. Примеры допустимого и недопустимого совмещения ролей для ИТ-проекта.
46. Преинвестиционная фаза проекта и ее значение. Определение проекта. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) ИТ-проекта.
47. Критерии значимости проекта: финансовая и стратегическая ценность проекта, уровень рисков. Определение целей и задач проекта. Формирование бизнес-цели проекта.
48. Матрица структурирования выгод. Идентификация окружения проекта: заинтересованные стороны проекта и анализ их воздействия на проект. Определение границ проекта.
49. Управление содержанием проекта и формирование иерархической структуры работ (ИСР) проекта.
50. Определение степени детализации ИСР. Формирование расписания проекта.
51. Управление сроками проекта. Оценивание трудоемкости на основании моделей оценки трудоемкости.
52. Восходящий и нисходящий подходы к оцениванию трудоемкости, подход с числом вариантов использования.
53. Разработка расписания проекта. Метод критического пути.
54. Методы оценки стоимости проекта. Составление сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости.
55. Идентификация и планирование управления рисками проекта. Понятие риска проекта, вероятности возникновения риска, оценка последствий риска, расчет величины риска.
56. Методы качественного и количественного анализа рисков. Выработка стратегии реагирования на риски. Методы идентификации и приоритезации рисков. Наиболее распространенные риски ИТ-проектов.
57. Текущий анализ состояния проекта. Анализ в контрольных точках. Анализ плановых и фактических сроков и трудоемкости.

58. Управление стоимостью проекта. Метод освоенного объема. Мониторинг рисков проекта.
59. Обеспечение качества в ИТ-проекте. Процедурный и количественный подходы к управлению качеством.
60. Этап закрытия проекта и его роль в обеспечении зрелости процессов проектного управления в организации. Анализ результатов проекта.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Для выполнения практических заданий студенту необходимы: ручка, листы для черновых подсчетов, калькулятор.

##### **Текущий контроль**

Тестирование для проведения текущего контроля проводится в виде тестов или системы дистанционного обучения Moodle.

На тестирование отводится 20 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

##### **Промежуточная аттестация**

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.