

**Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

**Департамент бизнес-информатики
Факультета информационных технологий и анализа больших данных**

УТВЕРЖДАЮ

**Проректор по учебной
и методической работе**

_____ **Е.А. Каменева**

21.04. 2023 г.

Башкирова О.В., Брозгунова Н.П.

Информационные технологии управления проектами

**Рабочая программа дисциплины
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.02 – Менеджмент
ОП «Управление бизнесом»**

*Рекомендовано Ученым советом Факультета информационных
технологий и анализа больших данных
(протокол № 31 от 18.04.2023 г.)*

*Одобрено Советом учебно-научного Департамента бизнес-информатики
(протокол № 7 от 28.03.2023 г.)*

Москва 2023

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Наименование дисциплины..... | 3 |
| 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине..... | 3 |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 5 |
| 4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся..... | 5 |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий..... | 6 |
| 5.1. Содержание дисциплины..... | 6 |
| 5.2. Учебно-тематический план..... | 7 |
| 5.3. Содержание семинаров, практических занятий..... | 9 |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине..... | 10 |
| 6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы..... | 10 |
| 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю..... | 11 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине..... | 13 |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины..... | 22 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины..... | 23 |
| 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины..... | 23 |
| 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем..... | 23 |
| 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине..... | 24 |

1. Наименование дисциплины

«Информационные технологии управления проектами»

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|--|
| ОП "Управление бизнесом" (Менеджмент и управление бизнесом) | | | |
| ПКП-2 | Способность организовывать операционную деятельность компаний с использованием процессного и проектного подходов | 1. Проводит исследование операционной деятельности организации и совершенствует ее на основе процессного и проектного подходов | Знать: Базовую архитектуру корпоративной системы управления проектами; Особенности управления внедрением информационных систем для проектного управления Уметь: Обосновывать целесообразность применения ИТ-инструментов для обеспечения ключевых процессов проектного управления; Формулировать верхнеуровневые требования к информационной системе управления проектами |
| | | 2. Управляет проектами на основе классических и гибких методологий | Знать: Методологии управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков) Уметь: Использовать проверенные практикой методы и модели для обеспечения процессов проектного управления |
| ПКП-4 | Способность участвовать в разработке программ развития компании, разработке обоснований проектов и управленческих | 1. Разрабатывает концепцию проекта, иерархическую структуру работ, календарно-ресурсный план и контроль за ходом программ развития организации. | Знать: Современные подходы к автоматизации процессов проектного управления; Уметь: Анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта; оформлять проектную документацию; строить сетевой |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | решений, связанных с развитием бизнеса | | график; рассчитывать критический путь; распределять и планировать ресурсы; рассчитывать показатели освоенного объема; анализировать проектные риски и определения мер реагирования на них |
| | | 2.Применяет современные модели развития и управления организацией | Знать: Особенности, роль и значение управления проектами в общей системе управления развитием организации Уметь: Применять и внедрять модели управления деятельностью предприятия, на основе проектного подхода; осуществлять мониторинг и оценку качества реализации проектного подходы в управлении развития бизнеса |
| ОП "Управление бизнесом" (Управление продуктом) | | | |
| ПКП-2 | Способность сопровождать и управлять продуктовыми исследованиями и исследованиями новых рынков | 1. Проводит исследования по анализу продукта и возможности выхода на новые рынки. | Знать: Базовую архитектуру корпоративной системы управления проектами; Особенности управления внедрением информационных систем для проектного управления Уметь: Обосновывать целесообразность применения ИТ-инструментов для обеспечения ключевых процессов проектного управления; Формулировать верхнеуровневые требования к информационной системе управления проектами |
| | | 2. Анализирует результаты технологических исследований серии продуктов | Знать: Методологии управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков) Уметь: Использовать проверенные практикой методы и модели для обеспечения процессов проектного управления |
| ПКП-4 | Способность планирования и организации вывода продукта и его | 1. Демонстрирует навыки вывода нового продукта и его обновлений на рынок | Знать: Современные подходы к автоматизации процессов проектного управления; |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | обновлений на рынок, анализа продаж продукта и управления показателями успешности продукта | | Уметь: Анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта; оформлять проектную документацию; строить сетевой график; рассчитывать критический путь; распределять и планировать ресурсы; рассчитывать показатели освоенного объема; анализировать проектные риски и определения мер реагирования на них |
| | | 2. Анализирует продажи продукта, метрики привлечения пользователей и использования продукта | Знать: Особенности, роль и значение управления проектами в общей системе управления развитием организации Уметь: Применять и внедрять модели управления деятельностью предприятия, на основе проектного подхода; осуществлять мониторинг и оценку качества реализации проектного подхода в управлении развития бизнеса |

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии управления проектами» относится к циклу профиля (элективный) в части, формируемой участниками образовательных отношений обязательной части по направлению подготовки: 38.03.02 – Менеджмент, ОП «Управление бизнесом», профили «Менеджмент и управление бизнесом», «Управление продуктом».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре)

Очная форма обучения/очно-заочная форма обучения Таблица 2

| Вид учебной работы по дисциплине | Всего в з/ед. и часах | Семестр 7/8 (в часах) |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 зач. ед./ 108 час. | 108 |
| <i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i> | 50/32 | 50/32 |
| <i>Лекции</i> | 16/16 | 16/16 |
| <i>Семинары, практические занятия</i> | 34/16 | 34/16 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 58/76 | 58/76 |
| Вид текущего контроля | ДТЗ | ДТЗ |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | зачет |

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Системный подход к управлению проектами организации

Понятие корпоративной системы управления проектами. Понятие корпоративной системы управления проектами (КСУП) и ее основные подсистемы. Эффект от внедрения КСУП, трудности внедрения и типовые ошибки. Компоненты КСУП и взаимосвязь между ними. Корпоративная методология проектного управления. Компоненты методологии и формализация процесса разработки методологии. Ролевая (организационная) структура управления проектом. Коллегиальные органы проектного управления, офис управления проектами. Информационная система управления проектами (ИСУП) и ее типовая функциональная архитектура. Рекомендации по выбору ИСУП в зависимости от уровня зрелости проектного управления на предприятии. Корреляция между целями внедрения ИСУП и функциональностью системы. Формирование требований к ИСУП.

Тема 2. Инструментальные средства управления проектами

Рынок специализированного программного обеспечения для управления проектами (решения класса Project Management, PM). Основные тенденции и прогнозы развития. Решения ведущих вендоров Microsoft, Oracle, ServiceNow, SAP, Plainview, Workfront, UNIT4, Atlassian, Адванта, Битрикс24. Open source ПО для управления проектами организации. Типовые архитектуры PM-систем и варианты развертывания. Нативные (cloud based) и размещенные в облаке (cloud-hosted) PM -приложения. Дополнительные инструменты для поддержки процессов проектного управления: системы управления задачами, системы электронного документооборота, системы управления бизнес-процессами, социальные сети и мессенджеры.

Тема 3. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров

Сетевое планирование и управление. Сетевые модели. Популярны методы расчета расписания CPM и PERT. Планирование снизу-вверх и сверху-вниз. Реализация функции сетевого планирования в ИСУП. Ресурсное управление и оптимизация. Типы ресурсов и их характеристики (функция потребности, функция наличия, стоимость). Основные задачи ресурсного управления. Укрупненное и детальное планирование. Постановка задачи распределения и оптимизации ресурсов. Визуальные методы ресурсной оптимизации. Управление проектными рисками и возможностями. Инструменты управления изменениями. Управление проектными коммуникациями. Роль социальной сети, как инфраструктуры для информационного обмена. Основные

направления использования социальных сетей в программных продуктах для управления проектами. Требование к информационному обеспечению процессов управления коммуникациями. Контроль за ходом выполнения проекта и аналитическая отчетность. Классификация отчетов. Типовой процесс подготовки отчетности по проекту. Сбор фактических данных о ходе реализации проекта. Требования к визуализации отчетных данных. Поддержка процессов управления интеграцией проекта. Примеры реализации процессов проектного управления в продуктах MS Project Professional и интернет-платформе Адванта.

Тема 4. Информационное обеспечение современных подходов к управлению проектом

Современные управленческие концепции проектного менеджмента: agile project management, концепция управления по контрольным точкам. Достоинства и недостатки гибкого управления проектами. Требования к информационному обеспечению адаптивных процессов проектного управления. On-line сервисы для поддержки методологий Kanban, Scrum. Популярны инструменты класса Team Management: Trello, KanbanTool, EasyProject, ScrumTime, Wrike. WEEEEK и др.

5.2. Учебно-тематический план

Очная форма обучения/очно-заочная форма обучения

Таблица 3

| №п/ п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Трудоемкость в часах (очная форма обучения) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|----------|---|--|--|--------|--|-------------------------------|--|
| | | Всего | Контактная работа-Аудиторная работа | | | Самостоя тельная работа | |
| | | | Общая | Лекции | Практические и семинарские занятия | | |
| 1 | Тема 1. Системный подход к управлению проектами организации Понятие корпоративной системы управления проектами | 21 | 11 | 3 | 8 | 12 | Опрос |
| 2 | Тема 2. Инструментальные средства управления проектами. | 26 | 13 | 3 | 10 | 15 | Опрос |
| 3 | Тема 3. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров | 28 | 15 | 7 | 8 | 15 | Выполнение и защита индивидуальных практических заданий. |

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|--|--------|--|--------------------------------|---|
| 4 | Тема 4. Информационное обеспечение современных подходов к управлению проектом | 25 | 11 | 3 | 8 | 16 | Выполнение и защита индивидуальных практических заданий. Подготовка к контрольной работе |
| В целом по дисциплине | | 108 | 50 | 16 | 34 | 58 | ДТЗ |
| Итого в % | | | 46 | 32 | 68 | 54 | |
| №п/ п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Трудоемкость в часах (очно-заочная форма обучения) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
| | | Всего | Контактная работа-Аудиторная работа | | | Самостоя- тельная работа | |
| | | | Общая | Лекции | Практические и семинарские занятия | | |
| 1 | Тема 1. Системный подход к управлению проектами организации Понятие корпоративной системы управления проектами | 21 | 7 | 3 | 4 | 12 | Опрос |
| 2 | Тема 2. Инструментальные средства управления проектами. | 26 | 7 | 3 | 4 | 15 | Опрос |
| 3 | Тема 3. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров | 28 | 11 | 7 | 4 | 15 | Выполнение и защита индивидуальных практических заданий. |
| 4 | Тема 4. Информационное обеспечение современных подходов к управлению проектом | 25 | 7 | 3 | 4 | 16 | Выполнение и защита индивидуальных практических заданий. Подготовка к контрольной работе |
| В целом по дисциплине | | 108 | 32 | 16 | 16 | 76 | ДТЗ |
| Итого в % | | | 30 | 50 | 50 | 70 | |

5.3. Содержание практических и семинарских занятий

Таблица 4

| Наименование тем (разделов) дисциплины | Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8, 9 (указывается раздел и порядковый номер источника) | Формы проведения занятий |
|--|---|--------------------------|
| Тема 1. Системный подход к управлению проектами организации Понятие корпоративной системы управления проектами | 1. Обоснование целесообразности внедрения ИСУП на предприятии. 2. Формирование верхнеуровневых требований к ИСУП Нормативно-правовые акты: 1–3 Основная литература: 5,6 | Разбор кейсов, дискуссия |
| Тема 2. Инструментальные средства управления проектами | 1. Рынок специализированных решений класса РМ 2. Выбор архитектуры и варианта развертывания решения для поддержки проектного управления в организации Основная литература: 4 Дополнительная литература: 7, 9,10 | Разбор кейсов, дискуссия |
| Тема 3. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров | 1. Базовые настройки MS Project 2016 2. Возможности MS Project 2016 в части календарного и ресурсного планирования проекта. Технология планирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Инструменты ресурсной оптимизации. 3. Бюджетное планирование в MS Project 2016. 4. Контроль выполнения проекта в программном продукте MS Project 2016. 5. Базовый план. Способы учета фактических данных. 6. Поддержка процессов управления интеграцией 7. Пользовательские настройки рабочей области MS Project 2016, фильтрация, группировки, сортировка, работа с таблицами и представлениями. Расчетные показатели и графические индикаторы. 8. Построение аналитической отчетности о ходе выполнения проекта средствами MS Project 2016. Пользовательская настройка и создание отчетов Нормативно-правовые акты: 1-3 Основная литература: 4,5 Дополнительная литература: 7,8,10 | Компьютерный практикум |

| Наименование тем (разделов) дисциплины | Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8, 9 (указывается раздел и порядковый номер источника) | Формы проведения занятий |
|--|--|--------------------------|
| Тема 4. Информационное обеспечение современных подходов к управлению проектом | 1. Основы работы с on-line сервисом Scrum Time. Управление задачами, Scrum-доска, User Story, учет рабочего времени Основная литература: 4, 6 Дополнительная литература: 9 | Компьютерный практикум |

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

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 5

| Наименование тем (разделов) дисциплины | Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение | Формы внеаудиторной самостоятельной работы |
|---|---|--|
| Тема 1. Системный подход к управлению проектами организации. Понятие корпоративной системы проектного управления | 1. Корреляция между целями внедрения ИСУП и функциональностью системы 2. Формирование требований к ИСУП | Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выбор темы контрольной работы. |
| Тема 2. Инструментальные средства управления проектами | 1. Open source ПО для управления проектами организации. 2. Дополнительные инструменты для поддержки процессов проектного управления: системы управления задачами, системы электронного документооборота, системы управления бизнес-процессами, социальные сети и мессенджеры | Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Сбор материалов для написания контрольной работы |
| Тема 3. Поддержка основных процессов проектного | 1. Инструменты для поддержки качественного и количественного анализа рисков. | Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов |

| Наименование тем (разделов) дисциплины | Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение | Формы внеаудиторной самостоятельной работы |
|---|---|---|
| менеджмента в решениях ведущих вендоров | 2. Требование к информационному обеспечению процессов управления коммуникациями. Использование социальных сетей в программных продуктах для управления проектами. | основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение индивидуальных практических заданий |
| Тема 4. Информационное обеспечение современных подходов к управлению проектом | 1. On-line сервисы для поддержки методологий гибкого управления проектами | Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление контрольной работы. |

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Домашнее творческое задание (ДТЗ) будет рассматриваться как комплексное сквозное задание, цель которого заключается в построении математической модели проекта в MS Project. Построенная модель используется для разработки, оптимизации и анализа плана проекта.

Работа охватывает группы процессов планирования и мониторинга выполнения проекта. Работа включает разделы, связанные с построением ИСР проекта, календарно-сетевым и ресурсным планированием.

Примерные темы ДТЗ:

1. Разработка проекта по открытию онлайн-магазина продуктов здорового питания
2. Разработка проекта рекламной кампании дронов-доставки
3. Разработка проекта по повышению уровня мотивации персонала отдела продаж
4. Разработка проекта проведения полевых маркетинговых исследований ресторана высокой кухни
5. Разработка проекта по внедрению CRM-систем в деятельность производителя молодежной одежды
6. Разработка проекта продвижения онлайн-сервиса (услуг) в регионы
7. Разработка проекта по созданию корпоративного сайта производителя нанороботов

8. Разработка проекта открытия оффлайн- и онлайн-магазина питания для животных
9. Разработка проекта открытия фитнес-центра люкс-класса
10. Разработка проекта благоустройства территорий при строительстве жилого комплекса.
11. Разработка проекта создания ИТ отдела на предприятии по производству продуктов питания
12. Разработка проекта по модернизации отдела производства на предприятии по производству оборудования
13. Разработка проекта по организации новой линии производства на хлебокомбинате
14. Разработка проекта по открытию гостиничного комплекса
15. Разработка проекта по созданию консультационно-информационного центра по работе с населением пенсионного возраста
16. Разработка проекта по открытию подготовительных курсов в учебной организации
17. Разработка проекта по внедрению онлайн-сервиса по обращению граждан в органы муниципального управления
18. Разработка проекта по организации повышения квалификации работников учреждения здравоохранения
19. Разработка проекта по созданию сервиса доставки для крупного сетевого он-лайн маркета
20. Разработка проекта открытия оффлайн- и онлайн- туристического агентства

Методы оценивания:

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях департамента бизнес-информатики.

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

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе 2.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки умений, знаний

Таблица 8

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции | Типовые контрольные задания |
|---|--|--|---|---|
| ОП "Управление бизнесом" (Менеджмент и управление бизнесом) | | | | |
| ПКП-2 | Способность организовывать операционную деятельность компаний с использованием процессного и проектного подходов | 1. Проводит исследование операционной деятельности организации и совершенствует ее на основе процессного и проектного подходов | Знать: Базовую архитектуру корпоративной системы управления проектами; Особенности управления внедрением информационных систем для проектного управления Уметь: Обосновывать целесообразность применения ИТ-инструментов для обеспечения ключевых процессов проектного управления; Формулировать верхнеуровневые требования к информационной системе управления проектами. | Задание 1 Компания муниципального значения внедряет систему электронного документооборота. Система должна полностью поддерживать процессы подготовки, согласования и учета документов и быть доступна в режиме 24/7. Процесс работы с документами строго регламентирован. В качестве исполнителя по проекту была выбрана ПервыйБит. Какая форма контракта выгодна заказчику и какая Исполнителю? Какие риски вы можете идентифицировать на этапе подготовки договора? Задание 2 Определите заинтересованные стороны проекта и составьте карту заинтересованных сторон. Сформулируйте бизнес-цель проекта и перечислите основные бизнес-выгоды. Определите самые высокорисковые области карты ЗС (в зависимости от результата и выгод проекта). |

| | | | | |
|-------|--|---|---|---|
| | | 2. Управляет проектами на основе классических и гибких методологий | Знать Методологии управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков) Уметь: Использовать проверенные практикой методы и модели для обеспечения процессов проектного управления | <p>Задание 1</p> <p>Проект технологического переоснащения предприятия сложен и долг, состоит из нескольких составных этапов. Составьте план 0 этапа (предпроектной стадии). Основные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> предварительное обследование и оценку состояния (описание производственных процессов) as-is; - 3 месяца. моделирование процессов to-be - 1 месяц. разработка технического задания; 7 недель технико-экономическое обоснование проекта; 4 недели. организацию проекта (команда проекта); 3 недели. выработку целей (бизнес-выгод проекта). 1,5 недели. <p>Составьте расписание проекта в MS Project.</p> <p>Условия:</p> <ol style="list-style-type: none"> второй этап начинается через 5 недель после старта первого. Третий и четвертый этапы идут последовательно друг за другом. Пятый и шестой начинаются одновременно. <p>Задание 2</p> <p>Сократите сроки проекта на 3 недели, воспользуйтесь для этого сетевым графиком проекта.</p> |
| ПКП-4 | Способность участвовать в разработке программ развития компании, разработке обоснований проектов и управленческих решений, | 2. Разрабатывает концепцию проекта, иерархическую структуру работ, календарно-ресурсный план и контроль за ходом программ развития организации. | Знать: Современные подходы к автоматизации процессов проектного управления; Уметь: Анализировать и оптимизировать план работ и | <p>Задание 1</p> <p>Цифровая трансформация ЖКХ включает в себя проект по внедрению технологии интернета вещей (IoT). Одна из самых распространенных проблем ЖКХ — прорыв изношенного водопровода. Внедрение интернета вещей помогает быстро обнаруживать протечки и</p> |

| | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| связанных с развитием бизнеса | | | стоимость проекта; оформлять проектную документацию; строить сетевой график; рассчитывать критический путь; распределять и планировать ресурсы; рассчитывать показатели освоенного объема; анализировать проектные риски и определения мер реагирования на них | оповещать об этом коммунальную службу. Решение IoT состоит из модемов с датчиками и запорной арматуры. Когда датчики обнаруживают утечку, они сообщают о ней на сервер коммунальщиков. Тот отдает команду перекрыть вентиль на запорной арматуре и сообщает диспетчеру об обнаруженной протечке. Время срабатывания системы от момента обнаружения протечки до закрытия вентиля составляет всего от 5 до 7 секунд. Без внедрения IoT коммунальщики узнавали об аварии в лучшем случае через несколько минут, в худшем — спустя несколько часов. Интернет вещей сокращает время реагирования на инциденты, повышает эффективность работы ЖКХ, попутно снижаются затраты на устранение ущерба. Сформулируйте бизнес-цель проекта. Обоснуйте бизнес-ценность проекта. Представьте результат в виде матрицы структурированных выгод. Задание 2. Разработайте ИСР проекта |
| | 2.Применяет современные модели развития и управления организацией | Знать: Особенности, роль и значение управления проектами в общей системе управления развитием организации Уметь: Применять и внедрять модели управления деятельностью предприятия, на основе проектного подхода; | | Задание 1. Компания «Почта России» 24 июля 2017 года объявила о запуске масштабного проекта по внедрению федеральной системы автоматизации продаж, объединяющей в единое информационное пространство взаимодействие с клиентами-юридическими лицами по всем бизнес-блокам предприятия во всех регионах страны. Внедрением CRM-системы занимается компания «АйТи», в качестве продукта была выбрана платформа |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | | | осуществлять мониторинг и оценку качества реализации проектного подходы в управлении развития бизнеса | <p>bpm'online производства компании Terrasoft.</p> <p>В ходе внедрения была создана единая и сегментированная база данных корпоративных клиентов предприятия, включая очистку данных клиентов с помощью публичных картотек юридических лиц, проведена приоритизация базы корпоративных клиентов с учетом значимости, потенциала и потребности сегмента (отрасль/категория/уровень сервиса), надстроены и адаптированы различные процессы продаж с учетом потребностей каждого блока включая лидогенерацию, автоматизацию процесса продаж от переговоров до заключения контракта, ведение ежедневных активностей по продажам, анализ и планирование доходов.</p> <p>В процессе создания системы участвовали все бизнес-блоки предприятия: Блок почтового бизнеса, Блок посыльного бизнеса и Блок финансового бизнеса.</p> <p>Предложите модель жизненного цикла данного проекта. Обоснуйте ответ.</p> <p>Задание 2.</p> <p>Разработайте матрицу структурированных выгод. Обоснуйте влияние реализации проекта на процессы управления развитием организации</p> |
| ОП "Управление бизнесом" (Менеджмент и управление бизнесом) | | | | |
| ПКП-2 | Способность сопровождать и управлять продуктовыми исследованиями и | 1. Проводит исследования по анализу продукта и возможности выхода на новые рынки | Знать: Базовую архитектуру корпоративной системы | <p>Задание 1</p> <p>Компания муниципального значения внедряет систему электронного документооборота. Система должна полностью</p> |

| | | | |
|--------------------------------|--|---|--|
| исследованиями новых рынков | | управления проектами; Особенности управления внедрением информационных систем для проектного управления Уметь: Обосновывать целесообразность применения ИТ-инструментов для обеспечения ключевых процессов проектного управления; Формулировать верхнеуровневые требования к информационной системе управления проектами. | поддержать процессы подготовки, согласования и учета документов и быть доступна в режиме 24/7. Процесс работы с документами строго регламентирован. В качестве исполнителя по проекту была выбрана ПервыйБит. Какая форма контракта выгодна заказчику и какая Исполнителю? Какие риски вы можете идентифицировать на этапе подготовки договора? Задание 2 Определите заинтересованные стороны проекта и составьте карту заинтересованных сторон. Сформулируйте бизнес-цель проекта и перечислите основные бизнес-выгоды. Определите самые высокорисковые области карты ЗС (в зависимости от результата и выгод проекта). |
| | 2. Анализирует результаты технологических исследований серии продуктов | Знать Методологии управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков) Уметь: Использовать проверенные практикой методы и модели для обеспечения процессов проектного управления | Задание 1 Проект технологического переоснащения предприятия сложен и долог, состоит из нескольких составных этапов. Составьте план 0 этапа (предпроектной стадии). Основные работы: предварительное обследование и оценку состояния (описание производственных процессов) as-is; - 3 месяца. моделирование процессов to-be - 1 месяц. разработка технического задания; 7 недель технико-экономическое обоснование проекта; 4 недели. организацию проекта (команда проекта); 3 недели. выработку целей (бизнес-выгод проекта). 1,5 недели. Составьте расписание проекта в |

| | | | | |
|-------|---|--|---|---|
| | | | | <p>MS Project.</p> <p>Условия:</p> <p>4. второй этап начинается через 5 недель после старта первого.</p> <p>5. Третий и четвертый этапы идут последовательно друг за другом.</p> <p>6. Пятый и шестой начинаются одновременно.</p> <p>Задание 2</p> <p>Сократите сроки проекта на 3 недели, воспользуйтесь для этого сетевым графиком проекта.</p> |
| ПКП-4 | Способность планирования и вывода организации продукта и его обновлений на рынок, анализа продаж продукта и управления показателями успешности продукта | 1. Демонстрирует навыки вывода нового продукта и его обновлений на рынок | <p>Знать:</p> <p>Современные подходы к автоматизации процессов проектного управления;</p> <p>Уметь:</p> <p>Анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;</p> <p>оформлять проектную документацию;</p> <p>строить сетевой график;</p> <p>рассчитывать критический путь;</p> <p>распределять и планировать ресурсы;</p> <p>рассчитывать показатели освоенного объема;</p> <p>анализировать проектные риски и определения мер реагирования на них</p> | <p>Задание 1</p> <p>Цифровая трансформация ЖКХ включает в себя проект по внедрению технологии интернета вещей (IoT). Одна из самых распространенных проблем ЖКХ — прорыв изношенного водопровода. Внедрение интернета вещей помогает быстро обнаруживать протечки и оповещать об этом коммунальную службу. Решение IoT состоит из модемов с датчиками и запорной арматуры. Когда датчики обнаруживают утечку, они сообщают о ней на сервер коммунальщиков. Тот отдает команду перекрыть вентиль на запорной арматуре и сообщает диспетчеру об обнаруженной протечке. Время срабатывания системы от момента обнаружения протечки до закрытия вентиля составляет всего от 5 до 7 секунд. Без внедрения IoT коммунальщики узнавали об аварии в лучшем случае через несколько минут, в худшем — спустя несколько часов. Интернет вещей сокращает время реагирования на инциденты, повышает эффективность работы ЖКХ,</p> |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | | | | попутно снижаются затраты на устранение ущерба. Сформулируйте бизнес-цель проекта. Обоснуйте бизнес-ценность проекта. Представьте результат в виде матрицы структурированных выгод. Задание 2. Разработайте ИСР проекта |
| | 2. Анализирует продажи продукта, метрики привлечения пользователей и использования продукта | Знать: Особенности, роль и значение управления проектами в общей системе управления развитием организации Уметь: Применять и внедрять модели управления деятельностью предприятия, на основе проектного подхода; осуществлять мониторинг и оценку качества реализации проектного подходы в управлении развитии бизнеса | | Задание 1. Компания «Почта России» 24 июля 2017 года объявила о запуске масштабного проекта по внедрению федеральной системы автоматизации продаж, объединяющей в единое информационное пространство взаимодействие с клиентами-юридическими лицами по всем бизнес-блокам предприятия во всех регионах страны. Внедрением CRM-системы занимается компания «АйТи», в качестве продукта была выбрана платформа bpm'online производства компании Terrasoft. В ходе внедрения была создана единая и сегментированная база данных корпоративных клиентов предприятия, включая очистку данных клиентов с помощью публичных картотек юридических лиц, проведена приоритизация базы корпоративных клиентов с учетом значимости, потенциала и потребности сегмента (отрасль/категория/уровень сервиса), надстроены и адаптированы различные процессы продаж с учетом потребностей каждого блока включая лидогенерацию, автоматизацию процесса продаж от переговоров до заключения контракта |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>ведение ежедневных активностей по продажам, анализ и планирование доходов.</p> <p>В процессе создания системы участвовали все бизнес-блоки предприятия: Блок почтового бизнеса, Блок посылочного бизнеса и Блок финансового бизнеса.</p> <p>Предложите модель жизненного цикла данного проекта. Обоснуйте ответ.</p> <p>Задание 2.</p> <p>Разработайте матрицу структурированных выгод. Обоснуйте влияние реализации проекта на процессы управления развитием организации</p> |
|--|--|--|--|---|

Примерные вопросы к зачету:

1. Базовые принципы проектного управления. Причины перехода к проектному управлению. Преимущества проектного управления.
2. Корпоративное управление проектами. Понятие корпоративной системы управления проектами (КСУП).
3. Компоненты КСУП и взаимосвязь между ними.
4. Классификация информационных систем управления проектами.
5. Рынок специализированного программного обеспечения для управления проектами.
6. Функциональная архитектура и варианты развертывания решений класса PM\PRM\ERM.
7. Критерии выбора ИСУП.
8. Фаза планирования проекта. Поддержка планирования снизу-вверх и сверху-вниз в программном продукте MS Project.
9. Иерархическая структура работ (ИСР) проекта. Построение ИСР проекта в MS Project.
10. Поддержка календарно-сетевого планирования в программном продукте MS Project. Типы задач. Суммарные задачи, вехи и повторяющиеся задачи. Приоритеты задач.
11. Сетевой график проекта. Понятие критического пути. Алгоритм расчета критического пути.
12. Правила формирования сетевой модели проекта. Особенности построения сетевой модели в MS Project. Способы связывания задач, типы связей между задачами и типы ограничений.
13. Формула планирования. Типы задач: фиксированный объем ресурсов, фиксированные трудозатраты, фиксированная длительность. Особенности

составления расписания проекта в программном продукте MS Project. Методы сжатия расписания.

14. Метод критической цепи. Идея метода. Отличия от метода критического пути. Возможность реализации метода критической цепи в MS Project.

15. Планирование бюджета проекта в MS Project. Бюджетные ресурсы и особенности работы с ними.

16. Поддержка ресурсного планирования в программном продукте MS Project. Типы ресурсов (трудовые, материальные, затратные) и особенности работы с ними. Способы выравнивания перегрузки ресурсов. Ресурсный критический путь.

17. Работа с календарями в MS Project. Использование календарей проекта, ресурса и задачи. Настройка календарей.

18. Поддержка процессов управления интеграцией в программном продукте MS Project.

19. Контроль выполнения проекта в программном продукте MS Project. Регистрация фактических данных о ходе выполнения проекта.

20. Основные функции настольной информационной системы управления проектами на примере программного продукта MS Project. Поддержка всех этапов жизненного цикла проекта.

21. Возможности визуализации проектных данных в MS Project. Встроенные представления, линии хода выполнения проекта, диаграмма Ганта, графические индикаторы и расчетные показатели.

22. Поддержка гибких методологий проектного управления. Основные функциональные возможности on-line сервисов для гибкого управления проектом.

Примерные практические задания к зачету:

1. Менеджер строительного проекта с бюджетом 1 млн руб. и плановой длительностью 5 месяцев должен спланировать бюджет проекта в MS Project в разрезе следующих статей: затраты на ЗП исполнителей, затраты на материалы и оборудование, резерв на непредвиденные обстоятельства. Известно, что ЗП исполнителей составляет 50% затрат, затраты на материалы и оборудование – 40%, резерв – 10%. Бюджет спланировать по месяцам.

2. Для оценки длительности работ проекта менеджер проекта использовал экспертные оценки четырех специалистов предметной области. Наиболее вероятную длительность задач проекта менеджер проекта оценивает по формуле $(Э_1 + 2Э_2 + 3Э_3 + Э_4)/7$, где $Э_i$ – оценка i -того эксперта. Необходимо обеспечить возможность ввода четырех оценок длительности и расчета среднеарифметической оценки длительности в модели проекта в MS Project.

3. Настройте показатели в модели проекта в MS Project (в соответствии с вариантом задания) и убедитесь в корректности их работы. Показатели должны рассчитываться для проекта, отдельных этапов и работ.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений

Приказ от 23.03.2017 №0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете».

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

Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ Р 54869—2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
2. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту.
3. A guide to the Project Management body of knowledge (PMBOK Guide), 7-th edition, Project Management Institute, Inc. All rights reserved.— PMI Publications, USA, 2021.

а) основная:

4. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учеб. пособие / Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044525> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст : электронный.
5. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/511434> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст : электронный.
6. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/510590> (дата обращения: 14.04.2023). — Текст : электронный.

б) дополнительная:

7. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Юрайт, 2023. — 228 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/516193> (дата обращения: 14.04.2023). — Текст : электронный.
8. Гобарева, Я. Л. Бизнес-аналитика средствами Excel : учебное пособие / Я. Л. Гобарева, О. Ю. Городецкая, А. В. Золотарюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 350 с. — ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1668637> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст : электронный.
9. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 375 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/516285> (дата обращения: 14.04.2023). — Текст : электронный.
10. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е

изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 324 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/516286> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст: электронный.

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

1. <http://www.microsoftproject.ru> - Портал MicrosoftProject.ru
2. <http://www.pmexpert.ru> - Сайт компании РМ Expert
3. <http://www.pmpofy.ru/> - Портал «Профессионал управления проектами»
4. <http://www.pmi.ru> - Московское отделение Project Management 15 Institute
5. <http://pmppractice.ru/training/testing/> - Сайт группы компаний «Проектная ПРАКТИКА»
6. <https://kanbantool.com/ru/> - сайт on-line сервиса для управления по методологии Kanban
7. <https://weeek.net/> - сайт сервиса WEEEEK
8. <https://trello.com> – сайт сервиса Trello
9. <https://www.advanta-group.ru/> - сайт сервиса Advanta
10. <https://www.bitrix24.ru/> сайт Битрикс24
11. <https://www.easyproject.com> – сайт продукта Easy Project
12. <https://ru.scrum-time.com/> - сайт продукта Scrum Time
13. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/> (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
14. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
15. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
16. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>
17. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
18. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
19. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
20. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
21. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам необходимо руководствоваться «Методическими рекомендациями по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете» (Приказ ректора № 1040_о от 11.05.2021) и данной рабочей программой дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. ОС Astra Linux,
2. LibreOffice
3. Антивирус Kaspersky

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

4. Консультант Плюс.
5. Гарант.
6. MS Project 2016 (professional)
7. Адванта
8. Битрикс 24
9. WEEK

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:

Не предусмотрены.

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

Помещения для проведения лекций, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.