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

**Кафедра «Бизнес-информатика»**

утверждаю

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Эскиндаров

« 17 » сентября 2020 г.

**О.А. Морозова**

**Управление портфелем  
информационно-технологических проектов**

Рабочая программа дисциплины

Для студентов,

обучающихся по направлению подготовки

38.04.05 «Бизнес - информатика»

направленность программы магистратуры

«Управление информационными технологиями в цифровой экономике»

*Рекомендовано Ученым советом Факультета*

*информационных технологий т анализа больших данных,*

*протокол № 28 от 15 сентября 2020 г.*

*Одобрено кафедрой «Бизнес-информатика»,*

*протокол № 11 от 23 июня 2020 г.*

Москва 2020

|  |  |
| --- | --- |
| УДК |  |
| ББК |  |

М - 80

Рецензент: доц. кафедры «Бизнес-информатика», к.т.н., доцент Т.Е. Точилкина

**М – 80** **Морозова О.А.** «Управление портфелем информационно-технологических проектов». Рабочая учебная программа для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.04.05 – «Бизнес-информатика», направленность программы магистратуры: Управление информационными технологиями в цифровой экономике. –М.: Финуниверситет, кафедра «Бизнес-информатика», 2020. – 22 с.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дисциплина «Управление портфелем информационно-технологических проектов» направлена на формирование у студентов системного взгляда на комплекс задач управления портфелем проектов организации и ориентирована на изучение современных методологий и инструментов проектно-ориентированного управления.  Дисциплина относится к модулю направленности программы магистратуры и входит в часть формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки - 38.04.05 «Бизнес-информатика».  Рабочая программа дисциплины содержит требования к уровню освоения содержания дисциплины, виды учебной работы, программу дисциплины и тематику практических занятий, вопросы к экзамену, учебно-методическое и информационное обеспечение. | | | |
|  |  |
|  |  |

***Морозова Ольга Анатольевна***

Управление портфелем информационно-технологических проектов

Рабочая программа дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компьютерный набор, верстка | | | О.А. Морозова |
| Формат 60x90/16. Гарнитура *Times New Roman* | | | | |
| Усл. п.л. 2,2. Изд. № - 2020. Тираж - ……. экз. | | | | |
| Заказ № \_\_\_\_\_\_ | | | | |
| Отпечатано в Финансовом университете | | | | |
|  | © | Морозова Ольга Анатольевна, 2020 | | |
|  | © | Финуниверситет, 2020 | | |

***Содержание***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Наименование дисциплины………………………………………………….…... | 4 |
| 2. | Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине…………………………………….……. | 4 |
| 3. | Место дисциплины в структуре образовательной программы……………….... | 6 |
| 4. | Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся……………………………………………………………... | 6 |
| 5. | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий…………………………………………………………..………. | 7 |
| 5.1. | Содержание дисциплины……………………………………………………….... | 7 |
| 5.2. | Учебно-тематический план………………………………………………………. | 10 |
| 5.3. | Содержание семинаров, практических занятий……………………………….... | 11 |
| 6. | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине…………………………………………………..... | 13 |
| 6.1. | Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы……………………………….. | 13 |
| 6.2. | Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю ……………………..……………………………………………………………….. | 14 |
| 7. | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине………………………………………………..…… | 14 |
| 8. | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины………………………………………………………… | 20 |
| 9. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины…………………….…… | 21 |
| 10. | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины………………………………………………………………….……. | 21 |
| 11. | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем………………………………………………………………………………. | 21 |
| 12. | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине………………………………….….. | 22 |

1. Наименование дисциплины

«Управление портфелем информационно-технологических проектов».

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

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

Таблица 1

| **Код компе-тенции** | **Наименование компетенции** | **Индикаторы достижения**  **компетенции** | **Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ДКН-3** | Способность внедрять ИТ инструменты для организации групповой интеллектуальной деятельности | 1. Систематизирует функционал ИТ-технологий для организации групповой деятельности 2. Обеспечивает управление процессом внедрения технологий групповой работы | Знать:   * Основные классы программных продуктов, используемые для информационного обеспечения проектного управления, типовую архитектуру и функциональные возможности решений разных классов, базовые характеристики флагманских продуктов наиболее популярных вендоров. * Основные тренды мирового и российского рынка PM и PPM,   Уметь:   * Проводить анализ рынка решений PM и PPM на основе открытой информации. * Выбирать «лучшее в своем классе» решение для обеспечения проектной деятельности организации и обосновывать свой выбор.   Знать:   * Базовую архитектуру корпоративной системы управления проектами. * Особенности управления разработкой и внедрением систем для проектного управления.   Уметь:   * Формулировать верхнеуровневые требования к информационной системе управления проектами. * Применять современные технологии групповой работы. |
| **ПКН-11** | Способность управлять портфелем проектов | 1. Демонстрирует понимание важности управления проектами в области ИТ. 2. Владеет инструментами управления портфелем проектов. 3. Демонстрирует умение применять основные методологии управления проектами и консультировать по выбору методологий. | Знать:   * Принципы и потенциальные преимущества программно-целевого проектно-ориентированного управления. * Специфику управления портфеляит ИТ-проектов. * Методы оценки уровня зрелости проектных организаций.   Уметь:   * Обосновывать целесообразность перехода к проектному управлению. * Формулировать требования к корпоративной системе управления проектами.   Знать:   * Современные подходы к автоматизации типовых задач проектного управления, возникающих, как на уровне компонентов портфеля, так и на уровне организации.   Уметь:   * Применять аналитические, скоринговые и графические методы для приоритизации и балансировки портфеля проектов. * Использовать методы календарного и ресурсного планирования, идентификации, качественного и количественного анализа рисков компонентов портфеля и портфеля проектов в целом.   Знать:   * Базовые понятия теории управления проектами, программами и портфелями проектов. * Международные и российские стандарты управления портфелями проектов.   Уметь:   * Выстраивать процессы проектного менеджмента на основании системного подхода к управлению проектной деятельностью. * Адаптировать проверенные практикой методы и модели для обеспечения процессов проектного управления. |

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление портфелем информационно-технологических проектов» относится к модулю направленности программы магистратуры.

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

Таблица 2

| **Вид учебной работы по дисциплине** | Всего (в зач. ед. и часах) | Модуль 3  (в часах) |
| --- | --- | --- |
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 зач. ед. 108 час. | 108 |
| ***Контактная работа - Аудиторные занятия*** | 32 | 32 |
| Лекции | 8 | 8 |
| *Семинары, практические занятия* | 24 | 24 |
| Самостоятельная работа | 76 | 76 |
| Вид текущего контроля | контрольная работа | контрольная работа |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен | экзамен |

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

**Тема 1. Стратегический менеджмент и управление портфелем проектов организации**

Приоритетность инновационной деятельности на современном этапе развития экономики. Принципы управления стратегическим ростом предприятия. Стратегическое и операционное управление.

Уровни инновационной деятельности: уровень проектов, уровень программ, уровень портфелей проектов. Проекты как способ реализации стратегии. Обеспечение достижения стратегических целей компании путем формирования трех уровней инноваций. Структура портфелей, программ и проектов компании. Необходимость интеграции управления инновациями. Интеграции стратегического планирования и управления портфелем проектов. Взаимосвязь управления портфелем проектов с тактическими и стратегическими процессами управления. Синергетический эффект портфеля проектов. Связь управления портфелем проектов и управления знаниями предприятия. Портфель ИТ-проектов.

**Тема 2. Ключевые положения концепции управления портфелем проектов предприятия. Стандарты и лучшие практики управления портфелем проектов**

Портфель проектов как объект управления. Состав портфеля и связи между его компонентами. Цели управления портфелями проектов: оптимизация, балансировка, стратегическое выравнивание, приоритезация, осуществимость.

Жизненный цикл управления портфелями проектов: инициализация, планирование, выполнение, оптимизация, мониторинг и контроль.

Стандарты портфельного управления. Основные организации, занимающиеся утверждением стандартов (PMI, IPMA, ISO, GAPPS, APM, PMAJ). Виды стандартов. Стандарты по управлению программами и портфелями проектов: The Standard for Program Management (PMI), The Standard for Portfolio Management (PMI), ISO 21504: 2015 Project, programme and portfolio management — Guidance on portfolio management, Р2М «A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation», ГОСТ Р 54871―2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой, ГОСТ Р 54870―2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов, ГОСТ Р ИСО 21504—2016. Управление проектами, программами и портфелем проектов. Руководство по управлению портфелем проектов.

Основные группы процессов портфельного управления в соответствии со стандартом PMI: определение, выравнивание, авторизация и контроль.

**Тема 3. Системный подход к управлению портфелем проектов организации**

Основные компоненты корпоративной системы проектного управления и взаимосвязь между ними. Корпоративная методология проектного управления. Компоненты методологии и формализация процесса разработки методологии.

Ролевая (организационная) структура управления портфелем проектов. Комитет управления портфелем проектов. Руководитель портфеля. Офис управления портфелем проектов, типология проектных офисов. Показатели для оценки эффективности проектного офиса.

Информационная система управления проектами (ИСУП). Функциональная архитектура.

Оценка уровня зрелости компаний, реализующих проектный подход, модель Organizational Project Management Maturity Model (ОРМЗ), Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3).

**Тема 4. Модели и методы эффективного управления портфелем проектов предприятия**

Оценка проектов и хода их реализации с точки зрения достижения стратегических целей организации. Методы и модели отбора и приоритезации проектов. Факторы, влияющие на приоритет проектов. Бизнес-ценность моделей отбора проектов. Критерии оценки эффективности компонентов портфеля.

Формирование эффективного портфеля проектов. Классификации моделей формирования портфеля проектов. Критерии выбора сбалансированного проектного портфеля. Аналитические модели управления портфелями проектов. Модель на основе процесса Stage-Gate, модель К. и М. Радумеску. Мультикритериальная оптимизация портфеля проектов. Методы визуальной оптимизации.

Методы управления ресурсами портфеля. Виды ресурсов и возможные типы ресурсных ограничений. Балансировка доступности и потребности ресурса. Аналитические и визуальные методы ресурсной оптимизации.

Особенности календарного планирования портфеля проектов.

Управление рисками портфеля проектов. Интеграции рисков проектов на уровень портфеля. Взаимное влияние рисков.

Мониторинг и контроль портфеля проектов. Выбор метрик для оценки уровня достижения стратегических целей. Формирование сводной отчетности о ходе выполнения портфеля. Взаимосвязь процессов подготовки отчетности на всех уровнях управления предприятием. Визуализация отчетных данных. Аналитика по портфелю проектов.

Управление изменениями компонентов в составе портфеля и перераспределение ресурсов. Методы оперативного управления портфелем с учетом внешних факторов и целей организации. Проактивное управление портфелем проектов.

**Тема 5. Инструментальные средства управления портфелем проектов**

Требования к ИС управления портфелем проектов предприятия.

Обзор рынка программного обеспечения для управления портфелями проектов. Основные тенденции и прогнозы развития. Типовые архитектуры PPM-систем, варианты развертывания.

Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров.

Решения на платформе Project Online. Управление бизнесом проектно-ориентированной организации с использованием интернет-платформы Адванта. Open sourse ПО для управления портфелем проектов организации.

Специфика отраслевых решений проектного управления.

* 1. *Учебно - тематический план*

Таблица 3

| **№ п/п** | Наименование тем (разделов) дисциплины | Трудоемкость в часах | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | Аудиторная работа | | | | Самостоятель-ная работа |
| Общая | Лекции | Семинары, практичес-кие занятия | Занятия в интерактив-ных формах |
| 1 | Стратегический менеджмент и управление портфелем проектов организации | 13 | 3 | 1 | 2 | 2 | 10 | Выполнение и защита практических заданий. |
| 2 | Ключевые положения концепции управления портфелем проектов предприятия. Стандарты и лучшие практики управления портфелем проектов | 16 | 5 | 1 | 4 | 4 | 11 | Выполнение и защита практических заданий. |
| 3 | Системный подход к управлению портфелем проектов организации | 21 | 6 | 2 | 4 | 2 | 15 | Выполнение и защита практических заданий. |
| 4 | Модели и методы эффективного управления портфелем проектов предприятия | 35 | 10 | 2 | 8 | 8 | 25 | Выполнение и защита практических заданий.  Подготовка эссе |
| 5 | Инструментальные средства управления портфелем проектов | 23 | 8 | 2 | 6 | 4 | 15 | Выполнение и защита практических заданий |
|  | В целом по дисциплине: | 108 | 32 | 8 | 24 | 20 | 76 | Согласно учебному плану: контрольная работа |
|  | Итого в % |  |  |  |  | 62% |  |  |

* 1. *Содержание практических и семинарских занятий*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование тем (разделов) дисциплины** | **Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9** | **Формы проведения занятий** |
| Тема 1. Стратегический менеджмент и управление портфелем проектов организации | 1. Обоснование перехода к проектному управлению. 2. Связь управления портфелем проектов со стратегическим менеджментом организации? 3. Место управления портфелем проектов в модели архитектуры предприятия (на примере TOGAF). 4. Преимущества при переходе организации к управлению портфелем проектов.   [1, 2, 5, 6, 12] | Дискуссия, разбор кейсов |
| Тема 2. Ключевые положения концепции управления портфелем проектов предприятия. Стандарты и лучшие практики управления портфелем проектов | 1. Трактовка понятия ЖЦ портфеля проектов. 2. Состав портфеля, связи между компонентами портфеля. 3. Основные области знаний менеджмента портфеля 4. Метрики оценки портфеля проектов   [1-4,-6, 16] | Дискуссия,  разбор кейсов |
| Тема 3. Системный подход к управлению портфелем проектов организации | 1. Архитектура корпоративной системы управления проектами 2. Корпоративная методология проектного управления 3. Оргструктура проектного управления, офис управления проектами. Оптимизация оргструктуры. Распределение ролей и функций. 4. Верхнеуровневые требования к ИСУП   [6, 8, 10] | Компьютерный практикум |
| Тема 4. Модели и методы эффективного управления портфелем проектов предприятия | 1. Модели отбора и приоритезации проектов для включения в портфель. Критерии оптимизации, типы ограничений. 2. Применимость аналитических, скоринговых, графических моделей. 3. Схемы принятия решения для включения проекта в портфель. 4. Постановка задачи ресурсной оптимизации. 5. Специфика календарного планирования для портфеля проектов. 6. Процессы мониторинга и контроля портфеля проектов. Формирование управленческих реестров. Метод освоенного объема для портфеля проектов. KPI портфеля. Проектирование дашбордов.   [6, 8, 9, 15] | Компьютерный практикум |
| Тема 5. Инструментальные средства управления портфелем проектов | 1. Категории ИС, используемые для обеспечения процессов управления портфелем проектов. PPM-решения 2. Типовые архитектуры PPM-решений и варианты развертывания. 3. Поддержка методология проектного управления в решениях российских и зарубежных вендоров. 4. Возможности систем Адванта, Microsoft Project для управления портфелем проектов. 5. Оценка эффективности ИСУП   [9, 13, 14] | Компьютерный практикум |

1. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
   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** |
| --- | --- | --- |
| Стратегический менеджмент и управление портфелем проектов организации | 1. Типология портфелей проектов 2. Соотношение между управлением проектом, программой и портфелем. 3. Современные подходы к управлению портфелями проектов, гибкие методологии, управление по контрольным точкам | Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников.  Выбор темы эссе. |
| Ключевые положения концепции управления портфелем проектов предприятия. Стандарты и лучшие практики управления портфелем проектов | 1. Основные группы процессов управления портфелем в соответствии со стандартом The Standard for Portfolio Management (PMI). 2. Стандарты управления портфелем проектов (ISO 21504: 2015, ГОСТ Р 54871—2011.). | Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Сбор материалов для написания эссе |
| Системный подход к управлению портфелем проектов организации | 1. Регламентная база по управлению проектами на российский предприятиях 2. Модели зрелости проектного управления Organizational Project Management Maturity Model (ОРМЗ), Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3), Project Management Maturity Model (PMMM) | Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение индивидуальных заданий |
| Модели и методы эффективного управления портфелем проектов предприятия | 1. Аналитические модели формирования портфеля проектов (модели Марковица, Тобина, Шарпа) 2. Методы решения задачи ресурсной оптимизации. 3. Многоагентные технологии 4. Сетевые модели управления проектами 5. Управление проектными коммуникациями | Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение индивидуальных заданий. Написание эссе. |
| Инструментальные средства управления портфелем проектов | 1. Архитектура нативных облачных PPM-решений. 2. Характеристики российского и зарубежного рынка РРМ. Объем, динамика, тренды. 3. Программные продукты-лидеры рынка PPM/ 4. Функциональная специализация PPM-решений | Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Самостоятельная работа с системой Адванта: управление проектами и портфелями проектов. |

* 1. *Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю*

*Примерные темы контрольной работы:*

1. Управление портфелем проектов ИТ-компании.
2. Внедрение портфельного управления в производственной компании.
3. Управление портфелем стратегических преобразований на предприятии.
4. Управление портфелем инвестиционных проектов частного пенсионного фонда.
5. Управление портфелем капитальных инвестиций.
6. Управление инновационно-технологическим портфелем.
7. Управление портфелем проектов поставок.
8. Управление портфелем проектов строительной фирмы.
9. Управление портфелем проектов кредитной организации.
10. Управление портфелем проектов производственного предприятия.
11. Управление портфелем проектов подразделения компании.
12. Управление портфелем проектов предприятия ТЭК.
13. Управление портфелем проектов развития цифрового предприятия.
14. Управление портфелем проектов ВУЗа.
15. Управление портфелем проектов распределенного торгово-промышленного холдинга.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
   1. *Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины*

Перечень компетенций представлен в разделе 2, который характеризует перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

* 1. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний*

Таблица 6

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенция** | **Типовые задания** |
| **ДКН-3**  Способность внедрять ИТ инструменты для организации групповой интеллектуальной деятельности | 1. Систематизирует функционал ИТ-технологий для организации групповой деятельности.  Задание 1  Опишите ожидаемые бизнес-выгоды от внедрения SaaS PPM-решения в крупной строительной корпорации. Сопоставьте выгоды от внедрения SaaS и on-primesis вариантов развертывания PPM-системы.  Задание 2  Предложите два варианта реализации системы подготовки консолидированной отчетности по портфелю проектов для крупного агропромышленного холдинга. В настоящее время практикуется технология подготовки отчетов, основанная на ручной консолидации Excel- таблиц, заполненных менеджерами компонентов портфеля.  2. Обеспечивает управление процессом внедрения технологий групповой работы.  Задание 1  Предложите оптимальную оргструктуру для проектного управления в горизонтально интегрированной компании, решающей следуюшие задачи:   1. Формирование профессиональной команды менеджеров (подбор, обучение, развитие) 2. Разработка и внедрение процедур отбора/приоритизации проектов, подготовки и защиты бизнес-кейсов. 3. Организация мониторинга портфеля для Проектного комитета 4. Разработка интерфейсов взаимодействия с подразделениями, включая ИТ (разделение ролей, функций и ответственности) 5. Разработка и внедрение методологии и положения по управлению проектами 6. Организация обучение силами управлению проектами для руководителей и участников групп проектов 7. Организация документооборота и системы хранения проектных документов. 8. Организация бюджетного и договорного учета по проектам 9. Разработка и согласование положения о проектной мотивации   Задание 2  Настройте процесс согласования устава проекта в ИСУП Адванта в соответствии с заданной моделью процесса согласования. |
| **ПКН-11**  Способность управлять портфелем проектов | 1. Демонстрирует понимание важности управления проектами в области ИТ.  Задание 1  «Первая Грузовая Компания» – крупнейший частный оператор грузовых железнодорожных перевозок России. ПГК предоставляет полный комплекс услуг по транспортировке грузов.  В компании реализуется большое количество внутренних проектов, включая масштабные ИТ-проекты (в том числе по внедрению решений SAP) и строительные проекты. Основными проблемами проектного управления в компании являются: срывы сроков проектов и повышение их себестоимости, низкая производительность труда из-за невозможности нормализовать загрузку ресурсов, отсутствие оперативных данных о статусах выполнения задач; низкое качество управленческих решений по проектам.  Решение PPM с какой функциональной специализацией можно рекомендовать компании. Ответ обоснуйте. Опишите архитектуру предлагаемого решения и сформируйте набор критериев, на основании которых целесообразно проводить выбор системы, формализуйте алгоритм отбора на основании предложенных критериев.  Задание 2  Группа «ЦЕНТРЭНЕРГО» - диверсифицированный энергетический холдинг, управляющий активами в России, Европе и СНГ, деятельность которого охватывает: производство электрической и тепловой энергии, энергосбыт, международный энерготрейдинг, инжиниринг, экспорт энергооборудования, управление распределительными электросетями за пределами РФ. Генерирующие активы ЦЕНТРЭНЕРГО включают в себя: 40 тепловых электростанций и 9 мини-ТЭЦ, 13 гидроэлектростанций (в том числе 9 малых ГЭС), 2 ветропарка. В штате компании задействовано более 50 тыс. сотрудников. В портфель ключевых проектов группы ЦЕНТРЭНЕРГО входит около 50 проектов нескольких видов: новое строительство, техническое перевооружение и ремонт, ИТ-проекты, проекты организационных изменений. Ключевыми проектами группы считаются ИТ-проекты с бюджетом от 10 млн.руб. и проекты других видов с бюджетом от 150 млн.руб. В ЦЕНТРЭНЕРГО отсутствуют единые формализованные подходы и централизованные инструменты управления проектами всего холдинга. Каждое подразделение холдинга осуществляет проектную деятельность на своё усмотрение с использованием различных программных продуктов: от Oracle Primavera для крупных строительных проектов на 15 000 задач и более, до MS Excel для небольших проектов.  С какими типичными проблемами сталкивается ЦЕНТРЭНЕРГО при осуществлении проектной деятельности? Предложите дорожную карту для перехода к централизованному проектному управлению. Какие ключевые показатели деятельности холдинга могут быть улучшены в результате проведенных мероприятий? Ответ обоснуйте.  2. Владеет инструментами управления портфелем проектов.  Задание 1  Примените графическую модель для формирования портфеля проектов компании на основании заданных характеристик проектов.  Задание 2  Приоритезация проектов в компании Х осуществляется по двум группам критериев: финансовая значимость (учитывается срок окупаемости и ROI), риски (технические риски, организационные риски). Разработайте модель приоритезации для трех альтернативных проектов по методу анализа иерархий в MS Excel.  3. Демонстрирует умение применять основные методологии управления проектами и консультировать по выбору методологий.  Задание 1  АКБ «ХХХ» входит в ТОП 50 российских банков по величине капитала. По всем основным направлениям деятельности «ХХХ» значительно улучшил свои показатели по объемам розничного и корпоративного кредитования, а также вкладам населения. Правлением банка принято решение изменить подход к управлению программами развития и внедрить проектный менеджмент. Изменения начались со стратегической сессии, по результатам которой было создано новое подразделение банка – Проектный офис. Все ключевые сотрудники банка прошли обязательное обучение методологии проектного управления и освоили MS Project. Однако, использование локальных планов проектов не давало руководству банка актуальной картины по состоянию проектов портфеля. Банк пришел к выводу о необходимости внедрения корпоративной системы управления проектами. Однако, в банке отсутствовала детально проработанная корпоративная методология управления проектами, и руководитель проектного офиса справедливо опасался, что внедрение «тяжелого» решения и проработка методологии не дадут нам быстрых и ощутимых результатов.  Какие организационные, методологические и технологические мероприятия необходимо провести для повышения эффективности управления проектами. Предложите дорожную карту для быстрого перехода к централизованному проектному управлению.  Задание 2  Банк «X», входящий в ТОП 50 по величине активов, уделяет большое значение проектной деятельности. Руководством Банка было принято решение о централизации функции проектного управления и создании проектного офиса. Основными задачами офиса управления проектами (ОУП) должны стать системное развитие проектной деятельности и эффективное управление портфелем проектов банка. Предложите модель ОУП для банка. Какие факторы необходимо учитывать при выборе модели ОУП. |

*Примерные вопросы к экзамену:*

1. Принципы управления стратегическим ростом предприятия. Стратегическое и операционное управление.
2. Уровни инновационной деятельности: уровень проектов, уровень программ, уровень портфелей проектов.
3. Структура портфелей, программ и проектов компании.
4. Портфель ИТ-проектов. Особенности формирования у управления. Отличия от инвестиционного портфеля.
5. Интеграции стратегического планирования и управления портфелем проектов. Цели управления портфелями проектов. Типы портфелей проектов.
6. Жизненный цикл портфеля проектов: создание, отбор, планирование, выполнение.
7. Стандарты управления портфелем проектов.
8. Основные группы процессов портфельного управления в соответствии со стандартом PMI.
9. Оценка уровня зрелости компаний, реализующих проектный подход, модель организационной зрелости управления проектами — OPM3 (PMI), Program and Project Management for Innovation of Enterprises (P2M).
10. Ролевая (организационная) структура управления портфелем проектов. Комитет управления портфелем проектов. Руководитель портфеля. Офис управления портфелем проектов. Офис управления проектами и его роль в процессах управления портфелями проектов.
11. Формирование портфеля проектов. Идентификация потенциальных компонентов портфеля проектов. Процесс ранжирования и расстановки приоритетов. Процесс оптимизации и балансировки портфеля проектов. Процесс авторизации портфеля проектов.
12. Модели и методы формирования портфеля проектов. Модели управления портфелями проектов.
13. Мультикритериальная оптимизация портфеля проектов.
14. Методы визуальной оптимизации портфеля.
15. Мониторинг и контроль портфеля проектов. Индикаторы для контроля портфеля проектов.
16. Формирование сводной отчетности о ходе выполнения портфеля.
17. Управление изменениями в составе портфеля и перераспределение ресурсов.
18. Обзор рынка программного обеспечения для управления проектами, программами и портфеля Основные тенденции и прогнозы развития.
19. Базовые классы PM и PPM-систем. Функциональная архитектура.
20. Поддержка основных процессов проектного менеджмента в решениях ведущих вендоров.

*Примерные практические задания к экзамену:*

1. Инвестиционно-строительная компания, работающая в сфере здравоохранения, имеет филиалы в пяти регионах РФ, головной офис располагается в Москве. Работа строится по принципу полного цикла – от предварительного консалтинга и формирования предложения до сдачи объектов социального назначения «под ключ». Приоритетные направления – консультирование, строительство больниц и клиник различного профиля, и оснащение объектов современным медицинским оборудованием. У Представительства компании в г. Москва возникла потребность в управлении портфелями проектов. Необходимо было сэкономить на оборудовании, снизить расходы. Компании требовалась быстрая оценка хода выполнения проекта и распределение ресурсов, упрощение работы с отчетами по проектам, их наглядное видение, а также быстрая поправка сценариев по проекту без изменения целого плана работ. Решение PM/PPM какого класса можно рекомендовать компании. Ответ обоснуйте. Опишите архитектуру предлагаемого решения и сформируйте набор критериев, на основании которых целесообразно проводить выбор системы, формализуйте алгоритм отбора на основании предложенных критериев.
2. Приоритезация проектов в компании Х осуществляется по двум группам критериев: финансовая значимость (учитывается срок окупаемости и ROI), риски (технические риски, организационные риски). Разработайте модель приоритезации для трех альтернативных проектов по методу анализа иерархий в MS Excel.
3. Настройте процесс согласования устава проекта в ИСУП Адванта в соответствии с заданной моделью процесса согласования.

*Пример экзаменационного билета:*

1. Опишите наиболее распространенные типы офисов управления проектами. (ОУП). Проанализируйте факторы, которые необходимо учитывать при выборе модели ОУП. Приведите примеры (30 баллов).
2. Приоритезация проектов в компании Х осуществляется по двум группам критериев: финансовая значимость (учитывается срок окупаемости и ROI), риски (технические риски, организационные риски). Разработайте модель приоритезации для трех альтернативных проектов по методу анализа иерархий в MS Excel. (30 баллов).
3. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

***Нормативные правовые акты***

1. ГОСТ Р 54870—2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов»
2. ГОСТ р ИСО 21504:2016. Руководство по управлению портфелем проектов
3. ГОСТ Р 54871—2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой».
4. ГОСТ Р 54869—2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
5. The Standard for Portfolio Management – Fourth Edition (2017).

***Основная***

1. [Морозова, О.А. Информационные системы управления портфелями и программами проектов : учебное пособие / О.А. Морозова. — Москва : КноРус, 2019. — 266 с. — (Магистратура). — ЭБС BOOK.ru. — URL:](javascript:DoNothing()) <https://book.ru/book/932061> [(дата обращения: 04.08.2020). — Текст : электронный.](javascript:DoNothing())
2. Кузнецова, Е.В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии: учебник для бакалавриата и магистратуры / Е.В. Кузнецова; НИУ ВШЭ. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. – Текст : непосредственный. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для вузов / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — ЭБС Юрайт. —  URL: <https://urait.ru/bcode/451359> (дата обращения: 04.08.2020). — Текст : электронный.

**Дополнительная**

1. Грекул, В.И. Проектирование информационных систем / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. — 304 с.— ЭБС Университетская библиотека оnline.— URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233071> (дата обращения: 04.08.2020). — Текст : электронный.
2. Грекул, В.И. Методические основы управления ИТ-проектами / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. — 392 с. —— ЭБС Университетская библиотека оnline. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233070> (дата обращения: 04.08.2020). — Текст : электронный.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. [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:](javascript:DoNothing()) <https://znanium.com/catalog/product/1044525> [(дата обращения: 29.06.2020). - Текст : электронный.](javascript:DoNothing()) |

1. **Перечень электронных информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины:**
2. Информационно-образовательный портал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации http://portal.ufrf.ru/
3. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) http://elib.fa.ru/ (http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf)
4. Электронно-библиотечная система BOOK.RU http://www.book.ru
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» http://biblioclub.ru/
6. Электронно-библиотечная система Znanium http://www.znanium.com
7. «Деловая онлайн библиотека» издательства «Альпина Паблишер» http://lib.alpinadigital.ru/en/library
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» https://e.lanbook.com/
9. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» https://www.urait.ru/
10. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование методических материалов для обучающихся | Год утверждения | Адрес Интернет-ресурса |
| Аннотация дисциплины | 2017 | https://portal.fa.ru/Files/Data/ae02fb45-24f6-432f-9024-2517b31ed29d/upr\_portf\_ann.pdf |
| Методические указания к лекциям | 2016 | https://portal.fa.ru/Files/Data/a3afe3ba-18f6-4b6b-96ba-0de84fe7aa7f/Mrlec\_Upravportfel\_bBi\_16.pdf |
| Методические указания к практическим занятиям | 2016 | https://portal.fa.ru/Files/Data/b90a5e9b-02ca-4222-965b-c688a28f1151/mr\_bi\_mag\_suitvb.pdf |
| Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Управление портфелем информационно-технологических проектов» | 2016 | https://portal.fa.ru/Files/Data/89a5f724-1317-48c2-bc01-ed3f2bcd8475/upitp\_mu.pdf |

# 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. Компьютерные программы общего назначения Windows, MicrosoftOffice

2.Антивирус ESETEndpointSecurity

***11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:***

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения | Наименование разделов и тем |
| 1 | Правовая база данных «КонсультантПлюс» | Все темы |
| 2 | Справочно-правовая система «Гарант» | Все темы |
| 3 | www.skrin.ru – Система комплексного раскрытия информации «СКРИН». | Все темы |
| 4 | www.iteam.ru/publications/strategy/ - ITeam-Технологии корпоративного управления. | Все темы |
| 5 | Информационная система СПАРК. | Все темы |
| 6 | Информационная система Bloomberg. | Все темы |
| 7 | Информационная система Thomson Reuters | Все темы |

***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.