

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.08** Управление проектами

Учебный план: 2024-2025 10.04.01 ИИТА ПСЗИНП ОО №2-1-159.plx

Кафедра: **29** Менеджмента

Направление подготовки:  
(специальность) 10.04.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки: Проектирование систем защиты информации на предприятии  
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

| Семестр<br>(курс для ЗАО) | Контактная работа обучающихся |                   | Сам.<br>работа | Контроль,<br>час. | Трудоёмкость,<br>ЗЕТ | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------|
|                           | Лекции                        | Практ.<br>занятия |                |                   |                      |                                      |
| 2                         | УП                            | 34                | 17             | 56,75             | 0,25                 | Зачет                                |
|                           | РПД                           | 34                | 17             | 56,75             | 0,25                 |                                      |
| Итого                     | УП                            | 34                | 17             | 56,75             | 0,25                 |                                      |
|                           | РПД                           | 34                | 17             | 56,75             | 0,25                 |                                      |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1455

Составитель (и):

кандидат экономических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Люби́менко  
Игоревна

Анна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой менеджмента

\_\_\_\_\_

Титова Марина  
Николаевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Макаров Авинир  
Геннадьевич

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Формирование компетенций обучающихся в области управления проектами

**1.2 Задачи дисциплины:**

- ознакомление студентов с историей развития методов управления проектами;
- изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
- изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке;
- изучение роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- изучение инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта;
- приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств;
- формирование навыков овладения инструктивными материалами по вопросам управления проектами;
- формирование способности работы с основными источниками экономической информации.

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Организация и управление исследованиями

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |
|---|
| <b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>   |
| <b>Знать:</b> этапы, функции и подсистемы проектного анализа; возможности применения принципов системного подхода, критического анализа, бенчмаркинга для определения целей проекта и решения возникающих проблем; алгоритмы разработки каталога проблем; приемы обоснования масштаба изменений, выбора стратегического приоритета; принципы и методы стратегического планирования; сущность и роль управленческих решений.   |
| <b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию реализации проекта в контексте предметной области, оценивать соответствующие риски; определять цели, результаты, границы, состав работ проекта, распределять ответственность и ресурсы; планировать работы с учетом возможных рисков; осуществлять мониторинг прогресса проекта, реагировать на изменения условий реализации проекта и отклонения от его параметров для достижения целей проекта в рамках имеющихся ограничений.  |
| <b>Владеть:</b> навыками разработки сводного плана проекта, применения стратегий выбора альтернатив, выявления возможностей усовершенствования процессной архитектуры организации; обоснования основных параметров эффективности стратегических изменений, разрабатываемых в организации и их реализации.   |
| <b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>  |
| <b>Знать:</b> концепцию жизненного цикла проекта, фазы и вехи проекта; процессы управления проектом; методы анализа и проектирования архитектуры процесса, описания и моделирования процессов и управленческих структур; особенности управления предметной областью проекта; значение взаимосвязи проекта и стратегии предприятия/организации.  |
| <b>Уметь:</b> собирать и анализировать данные, необходимые для формирования разделов проекта и оценки его эффективности; определять цели проекта; разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта; разделять деятельность на отдельные взаимозависимые задачи; определять роли и ответственности участников проекта; разрабатывать задания и эффективные проектные решения с учетом фактора неопределенности, масштаба, цели и задач проекта; применять расчёт критического пути и оптимизацию календарного графика; формулировать выводы, предложения и мероприятия по результатам реализованных проектов. |
| <b>Владеть:</b> навыками подготовки и реализации проекта в соответствии с его масштабом, целями и задачами; навыками применения реинжиниринга для оптимизации проекта; навыками многовариантного анализа и многокритериальной оценки при планировании и реализации проектов; навыками оценки внутренних и внешних ограничений, анализа альтернативных сценариев, оценки принципиальной реализуемости проекта, проверки выполнения необходимых ограничений проектов; навыками управления рисками; навыками обоснования потребности в привлечении ресурсов и расчета основных показателей проекта.                    |

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий  | Семестр<br>(курс для ЗАО) | Контактная работа |               | СР<br>(часы) | Инновац.<br>формы<br>занятий | Форма<br>текущего<br>контроля |
|--|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|
|  |                           | Лек.<br>(часы)    | Пр.<br>(часы) |              |                              |                               |
| Раздел 1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ КАК ОТКРЫТАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА  |                           |                   |               |              |                              |                               |
| Тема 1. Системные категории проектного менеджмента<br>Сравнительная характеристика систем «Project Management» и «Process Management». Морфология объектов проектного менеджмента, как управляемая система в предметной области. Системные признаки классификации проектов: объект, результат, время, ограниченность ресурсов, уровень качества, окружение и участники. Комплекс плановых технико-технологических, организационных, финансовых и иных документов, как модель действий по проекту. Управляющая система проектного менеджмента: материнская структура управления, реинтеграция участников проекта по типу адхократических выделенных, проектных, двойственных, сложных структур управления проектом. Принципы выбора организационной структуры проектного менеджмента. | 2                         | 4                 |               | 4            |                              | О                             |
| Тема 2. Управление проектом по стадиям жизненного цикла.<br>Типовая структура жизненного цикла проекта. Особенности разработки, установления границ между фазами и реализации временной модели в материалоемких, трудоемких, энергоемких и информационноемких сферах деятельности и предметных областях с учетом ресурсных ограничений и определенности результата. Анализ стоимости жизненного цикла проекта для оценки стратегического потенциала организации<br>Практическое занятие: Жизненный цикл проекта  |                           | 4                 | 4             | 8            | АС                           |                               |

|  |   |   |   |    |  |   |
|--|---|---|---|----|--|---|
| Раздел 2. ПОДСИСТЕМЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ   |   |   |   |    |  | К |
| <p>Тема 3. Управляющие модели и подсистемы проектного менеджмента.</p> <p>Подсистемы управления проектом: управление целеполаганием и содержанием, продолжительностью, стоимостью, качеством, квалификацией и человеческим ресурсом, материальными ресурсами, коммуникациями и информационными ресурсами, рисками.</p> <p>Управляющие модели проектного менеджмента: иерархия целей, дерево решений, стратегии выбора альтернатив (критерий Вальда, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица), концепция стоимости жизненного цикла проекта, технический проект, календарный график, планирование объемных натуральных и стоимостных показателей реализации проекта, метод освоенного объема, бюджет единовременных затрат по проекту, бюджет движения денежных средств, контроллинг, организационная и финансовая структура, структура ресурсов, коммуникационная схема, дерево документации, иерархия рисков, функционально-стоимостной анализ, организационный дизайн, приемы презентации.</p> <p>Практическое занятие: Применение управляющих моделей проектного менеджмента</p> | 8 | 4 | 8 |    |  |   |
| <p>Тема 4. Методология проектного управления</p> <p>Научные классические подходы проектного менеджмента. Виды проектного управления по характеру цели, длительности и стоимости жизненного цикла, концептуальности решений о содержании проекта и его продукта: терминальное, развивающиеся, открытое проектирование, мультипроектирование. Принципы и содержание современных методик проектного менеджмента: традиционная водопадная (каскадная) методика, гибкие методики PRINCE2 и AgileAgile, ускоренная методика RAD для малых и средних программных проектов и д.</p>  | 4 |   | 8 | АС |  |   |

|   |   |   |   |  |     |
|---|---|---|---|--|-----|
| <p>Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ</p>  |   |   |   |  |     |
| <p>Тема 5. Архитектура бизнес-процессов проектного управления<br/> Структурный бенч-маркинг цели и стратегии, реинжиниринг текущих бизнес- процессов и коммуникаций. Классификатор объектов проектирования: портфель проектов. Целевые показатели- индикаторы результативности и эффективности проектной деятельности. Организационно-временной регламент. Распределение административных задач и ответственности. Регламент о нормативах и ограничениях по стратегическим показателям и ресурсам. Факторы успеха реализации проекта<br/> Практическое занятие: Построение бизнес - процессов проектного управления</p>   | 4 | 1 | 8 |  | РГР |
| <p>Тема 6. Инструменты планирования работ и информационно-технологические модели управления проектом.<br/> Линейные график, циклограмма, иерархический граф, сетевая модель в проектном менеджменте при формировании дерева целей, дерева решений, проектировании работ, организационной структуры и календарном планировании и реализации фаз проектного менеджмента. Причинно- следственная диаграмма (fishbone, диаграмма Исикавы) в управлении качеством проекта. Виды сетевых моделей, принципы построения и аналитические показатели сетевых графиков проекта. Матрица ответственности (матрица РАЗУ). Процессно-ориентированный подход в управлении проектом. Построение межфункциональных схем процесса (Cross-functional Flowcharts). Диаграмма взаимодействия структурных единиц. Сетевая матрица проекта. Схема рабочих потоков (Work-flow Charts). Современные методы информационно-технологического моделирования процессов: система SADT, модели Гейна-Сарсона и Йордана-Кода.<br/> Практическое занятие: Информационно-технологические модели проектного менеджмента</p> | 6 | 4 | 8 |  |     |

|   |  |       |    |       |    |  |
|---|--|-------|----|-------|----|--|
| Тема 7. Разработка структуры разбиения работ (Work Breakdown Structure).<br>Согласование дерева работ с существующей организационной структурой, необходимостью учета и контроля информации о проекте, управления рисками, ограниченными ресурсами, учета допустимого уровня детализации работ в соответствии с концепцией результата, структурой жизненного цикла и др.<br>Дедуктивная и индуктивная структуризация проекта. Кодификация структуры разбиения работ. Типовые структуры разбиения работ проектов реструктуризации систем управления, реинжиниринга процессов, реальных инвестиций, информационных проектов и др.<br>Практическое занятие: Структуризация работ в рамках проекта. |  | 4     | 4  | 12,75 | АС |  |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО)   |  | 34    | 17 | 56,75 |    |  |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)   |  | 0,25  |    |       |    |  |
| <b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>   |  | 51,25 |    | 56,75 |    |  |

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 5.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения   | Наименование оценочного средства   |
|-----------------|--|--|
| УК-1            | Излагает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации;<br>Применяет методы системного критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации; объясняет цели и формулирует задачи, обеспечивающие разрешение проблемных ситуаций;<br>Применяет методологию системного и критического анализа проблемных ситуаций; методики постановки цели, разработки стратегий действий и определения способов ее достижения.  | Перечень вопросов для устного собеседования<br>Перечень практических заданий |
| УК-2            | Дает характеристику этапов жизненного цикла проекта; методов разработки и управления проектами.<br>Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определяет этапы, основные направления работ; объясняет цели и формулирует задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; осуществляет руководство реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла.<br>Применяет методики разработки и управления проектом; методы оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; навыки привлечения и эффективного использования необходимых ресурсов в условиях различных ограничений. | Перечень вопросов для устного собеседования<br>Перечень практических заданий |

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций   |                   |
|------------------|--|-------------------|
|                  | Устное собеседование   | Письменная работа |
| Зачтено          | Обучающийся своевременно выполнил задания; возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.   |                   |
| Не зачтено       | Обучающийся не выполнил (выполнил частично) задания; допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. |                   |

### 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п     | Формулировки вопросов  |
|-----------|--|
| Семестр 2 |  |
| 1         | Применение бизнес-моделей в стратегическом управлении бизнесом.  |
| 2         | Анализ стоимости жизненного цикла проекта для оценки стратегического потенциала организации.   |
| 3         | Научные классические подходы проектного менеджмента.   |
| 4         | Типовые структуры разбиения работ проектов реструктуризации систем управления, реинжиниринга процессов, реальных инвестиций, информационных проектов и др. |
| 5         | Процессно-ориентированный подход в управлении проектом.  |
| 6         | Виды сетевых моделей, принципы построения и аналитические показатели сетевых графиков проекта.   |
| 7         | Мониторинг и управление работами проекта. Общее управление изменениями.  |
| 8         | Историческое развитие технологий управления проектами.   |
| 9         | Общая схема структуры проекта и характеристика работ при выполнении проекта.   |
| 10        | Подходы и модели планирования работ и управления проектом.   |
| 11        | Классификация объектов проектирования.   |
| 12        | Принципы и содержание современных методик проектного менеджмента.  |
| 13        | Фазы жизненного цикла проекта и этапы реализации проекта.  |
| 14        | Основные функции управления проектом. «Миссия проекта».  |
| 15        | Управляемые параметры проекта. Схемы управления проектами.   |
| 16        | Управляющие модели проектного менеджмента.   |
| 17        | Управляющая система проектного менеджмента. Подсистемы управления проектами.   |
| 18        | Системные признаки классификации проектов: объект, результат, время, ограниченность ресурсов, уровень качества, окружение и участники.                     |
| 19        | Сравнительная характеристика систем «Project Management» и «Process Management».   |
| 20        | Планирование потребности в ресурсах. Классификация затрат проекта.   |
| 21        | Методы и средства стоимостной оценки: управление стоимостью проекта.   |
| 22        | Методы оценки экономической эффективности проекта.   |
| 23        | Взаимосвязь между продолжительностью проекта и стоимостью выполнения работ. Пути сокращения длительности проекта.  |
| 24        | Жизненный цикл проекта. Концепция проекта.   |
| 25        | Разработка планов управления проектом. Руководство и управление исполнением проекта.   |
| 26        | Цели проекта: понятия, процедуры, источники, описание. Сферы применения моделей проекта.   |
| 27        | Структура базовой модели управления проектом. Схема процесса управления проектом.  |
| 28        | Общие понятия проекта и управления проектами. Факторы окружения проекта.   |

#### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

#### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

«Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы) находятся в Приложении к данной РПД».



### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

#### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

#### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

#### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет проводится в форме устного собеседования и выполнения практико-ориентированных заданий.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

| Автор  | Заглавие  | Издательство  | Год издания | Ссылка  |
|--|---|---|-------------|---|
| <b>6.1.1 Основная учебная литература</b>                               |   |   |             |   |
| Белый, Е. М.,<br>Романова, И. Б.                                       | Управление проектами                                      | Москва: Ай Пи Ар Медиа  | 2023        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/127576.html">https://www.iprbooks.hop.ru/127576.html</a> |
| Троицкая, Н. Н.  | Управление проектами                                      | Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)                | 2020        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/116005.html">https://www.iprbooks.hop.ru/116005.html</a> |
| Толстых, Т. О., Савон, Д. Ю.   | Управление проектами                                      | Москва: Издательский Дом МИСиС                                  | 2020        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/106742.html">https://www.iprbooks.hop.ru/106742.html</a> |
| Крумина, К. В.,<br>Полковникова, С. Г.                                 | Управление проектами                                      | Омск: Омский государственный технический университет            | 2020        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/115453.html">https://www.iprbooks.hop.ru/115453.html</a> |
| <b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>                         |   |   |             |   |
| Герштейн, Ю. М.  | Управление проектами с Microsoft Project 2016             | Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)                | 2021        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/115906.html">https://www.iprbooks.hop.ru/115906.html</a> |
| Романова, А. Т.,<br>Смолякова, Е. В.                                   | Управление проектами                                      | Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)                | 2021        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/122147.html">https://www.iprbooks.hop.ru/122147.html</a> |
| Куценко, Е. И.   | Проектный менеджмент                                      | Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ     | 2017        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/78823.html">http://www.iprbookshop.ru/78823.html</a>       |
| Сурова, Н. Ю.  | Проектный менеджмент в социальной сфере и дизайн-мышление | Москва: ЮНИТИ-ДАНА  | 2017        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/81833.html">http://www.iprbookshop.ru/81833.html</a>       |
| Клаверов, В. Б.  | Управление проектами. Кейс практического обучения         | Саратов: Ай Пи Эр Медиа   | 2018        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/69295.html">http://www.iprbookshop.ru/69295.html</a>       |
| Ким Хелдман,<br>Неизвестный С. И.,<br>Шпакова Ю.                       | Управление проектами. Быстрый старт                       | Саратов: Профобразование  | 2017        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/63809.html">http://www.iprbookshop.ru/63809.html</a>       |
| Васючкова Т. С.,<br>Держо М. А.,<br>Иванчева Н. А.,<br>Пухначева Т. П. | Управление проектами с использованием Microsoft Project   | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) | 2016        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/52169.html">http://www.iprbookshop.ru/52169.html</a>       |
| Розета Мус, Ойана Эррера, Мамедова Т.                                  | Управление проектом в сфере графического дизайна          | Москва: Альпина Паблишер  | 2017        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/68018.html">http://www.iprbookshop.ru/68018.html</a>       |
| Ньютон, Ричард,<br>Кириченко, А.                                       | Управление проектами от А до Я                            | Москва: Альпина Бизнес Букс                                     | 2019        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/82359.html">http://www.iprbookshop.ru/82359.html</a>       |

## 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>  
Официальный интернет-портал правовой информации (федеральная государственная информационная система) [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru>  
Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» [Электронный ресурс]. URL: <http://ecsocman.hse.ru>  
Базы данных информационного портала Restko.ru (Информационные системы рынка рекламы, маркетинга, PR – Базы рынка рекламы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.restko.ru/>  
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Менеджмент и организация управления. [Электронный ресурс]. URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.76.2](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.76.2)  
База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/>  
Министерство экономического развития Российской Федерации. Федеральная государственная информационная система территориального планирования [Электронный ресурс]. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/>

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows  
MicrosoftOfficeProfessional  
СПС КонсультантПлюс  
ПП Project Expert 7 Tutorial  
Access RUS OLP NL Acdmc

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

| Аудитория            | Оснащение   |
|----------------------|---|
| Компьютерный класс   | Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду |
| Учебная аудитория    | Специализированная мебель, доска  |
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска   |

Приложение

рабочей программы дисциплины Управление проектами  
наименование дисциплины

по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность  
 наименование ОП (профиля): Проектирование систем защиты информации на предприятии

**5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)**

| № п/п | Условия типовых практико-ориентированных заданий (задач, кейсов)   |                       |                         |                        |            |             |      |
|-------|--|-----------------------|-------------------------|------------------------|------------|-------------|------|
| 1     | Исходя из предположения, что работы D и F не лежат на критическом пути по данным таблицы определите продолжительность и стоимость проекта до и после сжатия.   |                       |                         |                        |            |             |      |
|       | Работы   | До сжатия             |                         | После сжатия           |            |             |      |
|       |  | длительность          | затраты                 | длительность           | затраты    |             |      |
|       | A  | 10                    | 1000                    | 5                      | 2000       |             |      |
|       | B  | 4                     | 2000                    | 1                      | 3000       |             |      |
|       | C  | 8                     | 300                     | 3                      | 400        |             |      |
|       | D  | 2                     | 800                     | 3                      | 1000       |             |      |
|       | E  | 4                     | 5000                    | 5                      | 5500       |             |      |
|       | F  | 6                     | 600                     | 1                      | 700        |             |      |
| G     | 4  | 700                   | 5                       | 800                    |            |             |      |
| 2     | Построить сетевую модель проекта и определить календарные планы минимальной стоимости, которые можно реализовать в интервале между точками нормального и максимально интенсивного режимов. Найти оптимальный календарный план. |                       |                         |                        |            |             |      |
|       | Операция   | Предшественник        | продолжительность       |                        | Стоимость  |             |      |
|       |  |                       | нормальная              | интенсивная            | нормальная | интенсивная |      |
|       | A  | -                     | 4                       | 2                      | 100        | 150         |      |
|       | B  | A                     | 4                       | 2                      | 200        | 300         |      |
|       | C  | A                     | 3                       | 2                      | 300        | 310         |      |
|       | D  | BC                    | 5                       | 4                      | 400        | 440         |      |
|       | E  | C                     | 2                       | 1                      | 300        | 330         |      |
|       | F  | DE                    | 8                       | 2                      | 200        | 1000        |      |
| G     | DE   | 2                     | 1                       | 400                    | 500        |             |      |
|       |  |                       | K3=50                   |                        |            |             |      |
| 3     | Постройте сетевую модель и проведите временной и ресурсный анализ.   |                       |                         |                        |            |             |      |
|       | Работа   | Предшествующая работа | Продолжительность (дни) | Трудовые ресурсы (чел) |            |             |      |
|       | A  | -                     | 6                       | 2                      |            |             |      |
|       | Б  | -                     | 4                       | 3                      |            |             |      |
|       | B  | A, Б                  | 2                       | 4                      |            |             |      |
|       | Г  | Б                     | 2                       | 1                      |            |             |      |
|       | Д  | B, Г                  | 4                       | 1                      |            |             |      |
|       | Е  | B                     | 1                       | 2                      |            |             |      |
| Ж     | Д, Е   | 3                     | 3                       |                        |            |             |      |
| 4     | Оцените экономическую эффективность каждого из ниже перечисленных проектов. Рассчитайте IRR и NPV, если значения коэффициента дисконтирования равно 20%:   |                       |                         |                        |            |             |      |
|       | Проекты  | IC                    | P1                      | P2                     | P3         | P4          | P5   |
|       | A  | -370                  | -                       | -                      | -          | -           | 1000 |
|       | B  | -240                  | 60                      | 60                     | 60         | 60          | 60   |
| C     | -263,5   | 100                   | 100                     | 100                    | 100        | 100         |      |