

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 38.04.02 Менеджмент

Наименование образовательной программы: Управление проектами

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная


**Рабочая программа дисциплины**  
**ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ**

|   |   |
|---|---|
| <b>Блок:</b>  | <b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>                             |
| <b>Часть образовательной программы:</b>                             | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |
| <b>№ дисциплины по учебному плану:</b>                              | <b>Б1.Ч.01</b>  |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>                            | <b>2 семестр - 4;</b>   |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>                             | <b>144 часа</b>   |
| <b>Лекции</b>   | <b>2 семестр - 16 часов;</b>                                    |
| <b>Практические занятия</b>   | <b>2 семестр - 32 часа;</b>                                     |
| <b>Лабораторные работы</b>  | <b>не предусмотрено учебным планом</b>                          |
| <b>Консультации</b>   | <b>2 семестр - 2 часа;</b>                                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                       | <b>2 семестр - 93,5 часа;</b>                                   |
| <b>в том числе на КП/КР</b>   | <b>не предусмотрено учебным планом</b>                          |
| <b>Иная контактная работа</b>                                       | <b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>             |
| <b>включая:</b><br><b>Тестирование</b><br><b>Контрольная работа</b> |   |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>                                    |   |
| <b>Экзамен</b>  | <b>2 семестр - 0,5 часа;</b>                                    |

**Москва 2025**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**


Преподаватель

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                  |
|   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                  |
|   | Владелец   | Великорецкий А.А.                |
|   | Идентификатор                                      | R26ef73bf-VelikoretskyAA-d6e31c2 |

А.А.  
Великорецкий


**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|   | Владелец   | Кетоева Н.Л.                  |
|   | Идентификатор                                      | R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c3 |

Н.Л. Кетоева

Заведующий выпускающей  
кафедрой

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|   | Владелец   | Кетоева Н.Л.                  |
|   | Идентификатор                                      | R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c3 |

Н.Л. Кетоева

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** является обучение студентов основам управления проектами и навыками использования цифровых инструментов.

### Задачи дисциплины

- изучение с понятийно-категориального аппарата в области управления проектами;
- формирование знания методов структуризации и управления проектами;
- формирование умений использования современного инструментария управления проектами;
- формирование навыков и умений подготовки обоснования и разработки плана проекта.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Запланированные результаты обучения  |
|---|---|--|
| ПК-1 Способен осуществлять стратегическое управление проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования деятельности организации | ИД-2ПК-1 Формулирует мероприятия по внедрению прогрессивной техники и технологии, улучшению использования ресурсов организации для повышения эффективности производственных процессов | знать:<br>- теоретические основы управления проектами;<br>- фундаментальные положения о роли управления проектами в современном обществе.<br><br>уметь:<br>- проводить структуризацию проекта путем выделения взаимосвязанных процессов и элементов;<br>- применять математический инструментарий к решению социальных и профессиональных проблем. |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Управление проектами (далее – ОПОП), направления подготовки 38.04.02 Менеджмент, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

| № п/п | Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации     | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы |     |    |              |   |     |    |    |                   |  | Содержание самостоятельной работы/ методические указания  |   |
|-------|--|-----------------------|---------|--|-----|----|--------------|---|-----|----|----|-------------------|--|---|---|
|       |  |                       |         | Контактная работа  |     |    |              |   |     |    | СР |                   |  |   |   |
|       |  |                       |         | Лек  | Лаб | Пр | Консультация |   | ИКР |    | ПА | Работа в семестре | Подготовка к аттестации /контроль              |   |   |
| КПР   | ГК   | ИККП                  | ТК      |  |     |    |              |   |     |    |    |                   |  |   |   |
| 1     | 2  | 3                     | 4       | 5  | 6   | 7  | 8            | 9 | 10  | 11 | 12 | 13                | 14   | 15  |   |
| 1     | Структуризация проекта                                     | 28                    | 2       | 4  | -   | 8  | -            | - | -   | -  | -  | 16                | -  | <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br>Повторение материала по разделу "Структуризация проекта"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[2], п.2 |   |
| 1.1   | Структуризация проекта                                     | 14                    |         | 2  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 8                 | -  |   |   |
| 1.2   | Подготовка обоснования проекта                             | 14                    |         | 2  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 8                 | -  |   |   |
| 2     | Управление рисками проекта                                 | 28                    |         | 4  | -   | 8  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 16   | -   | <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br>Повторение материала по разделу "Управление рисками проекта"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[2], п.4                                 |
| 2.1   | Управление рисками проекта                                 | 14                    |         | 2  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 8                 | -  |   |   |
| 2.2   | Завершение проекта   | 14                    |         | 2  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 8                 | -  |   |   |
| 3     | Организационные структуры проектноориентированной компании | 33                    |         | 5  | -   | 10 | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 18   | -   | <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br>Повторение материала по разделу "Организационные структуры проектноориентированной компании"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[1], п.3 |
| 3.1   | Организационные структуры проектноориентированной компании | 15                    |         | 2  | -   | 5  | -            | - | -   | -  | -  | 8                 | -  |   |   |
| 3.2   | Бизнес-процессы в управлении проектами                     | 18                    |         | 3  | -   | 5  | -            | - | -   | -  | -  | 10                | -  |   |   |
| 4     | Реализация стратегии компании через проекты                | 19                    | 3       | -  | 6   | -  | -            | - | -   | -  | 10 | -                 |  |   |   |
| 4.1   | Стратегии компаний   | 19                    | 3       | -  | 6   | -  | -            | - | -   | -  | 10 | -                 | <b><u>Изучение материалов литературных</u></b> |   |   |

|  |                         |              |           |          |           |          |          |          |            |            |             |             |                           |
|--|-------------------------|--------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|------------|------------|-------------|-------------|---------------------------|
|  |                         |              |           |          |           |          |          |          |            |            |             |             | <b><u>источников:</u></b> |
|  | Экзамен                 | 36.0         | -         | -        | -         | -        | 2        | -        | -          | 0.5        | -           | 33.5        | [1], п.4                  |
|  | <b>Всего за семестр</b> | <b>144.0</b> | <b>16</b> | <b>-</b> | <b>32</b> | <b>-</b> | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>-</b>   | <b>0.5</b> | <b>60</b>   | <b>33.5</b> |                           |
|  | <b>Итого за семестр</b> | <b>144.0</b> | <b>16</b> | <b>-</b> | <b>32</b> | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>0.5</b> | <b>60</b>  | <b>33.5</b> | <b>93.5</b> |                           |

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Структуризация проекта

#### 1.1. Структуризация проекта

Общее определение проекта; признаки проекта. Рычаги управления. Законы в управлении проектами. Функции и подсистемы управления проектами. Интеграция проекта. Ключевые понятия проекта. Цели проекта, продукт и результат проекта, границы проекта, стратегический план. План по вехам. Жизненный цикл и фазы управления проектом. Базовые жизненные циклы проектов различного типа. Этапы проекта разработки нового изделия, инвестиционного проекта. Особенности управления инновационными проектами.

#### 1.2. Подготовка обоснования проекта

Инициация проекта и этапа. Паспорт проекта. Обоснование проекта. Подготовка описания продукта, обоснования проекта. Разработка плана проекта. Структура плана проекта. Взаимосвязь проектного и процессного подходов. Использование инструментов процессного подхода для подготовки обоснования проекта. Примеры бизнеспроцессов.

### 2. Управление рисками проекта

#### 2.1. Управление рисками проекта

Идентификация и оценка рисков проекта, разработка реагирования. Контрольные формы идентификации рисков. Способы противодействия рискам.

#### 2.2. Завершение проекта

Завершение проекта: закрытие контрактов, административное завершение. Подведение итогов проекта. Карточка административного завершения. Мотивация и стимулирование команды проекта. Принципы премирования.

### 3. Организационные структуры проектноориентированной компании

#### 3.1. Организационные структуры проектноориентированной компании

Типы структур: функциональные, матричные, проектные. Влияние структуры на процесс управления проектом. Организационная структура проектно-ориентированной компании. Управление ресурсами компании. Совместное использование ресурсов. Офис управления проектами. Проектный комитет.

#### 3.2. Бизнес-процессы в управлении проектами

Взаимосвязь проектного и процессного подходов. Правила описания бизнеспроцессов. Матрица входов-выходов. Показатели процесса. Обеспечение снижения требований к квалификации персонала. Использование шаблонов документов. Примеры бизнес-процессов.

### 4. Реализация стратегии компании через проекты

#### 4.1. Стратегии компаний

Управление проектами как инструмент достижения стратегических и тактических целей компании. Портфели проектов. Совместная реализация проектов с учетом ограничений.

## **3.3. Темы практических занятий**

1. Продукт проекта;
2. Стратегический план;

3. Иерархическая структура работ;
4. Граница проекта.

### **3.4. Темы лабораторных работ** не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### *Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)*

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Структуризация проекта"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Управление рисками проекта"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Организационные структуры проектноориентированной компании"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Реализация стратегии компании через проекты"

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ** Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

| Запланированные результаты обучения по дисциплине<br>(в соответствии с разделом 1)      | Коды индикаторов | Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1) |   |   |   | Оценочное средство (тип и наименование)                   |
|---|------------------|---|---|---|---|---|
|   |                  | 1   | 2 | 3 | 4 |   |
| <b>Знать:</b>   |                  |   |   |   |   |   |
| фундаментальные положения о роли управления проектами в современном обществе            | ИД-2ПК-1         |   | + |   |   | Тестирование/Управление рисками проекта                   |
| теоретические основы управления проектами   | ИД-2ПК-1         | +   |   |   |   | Тестирование/Структуризация проекта                       |
| <b>Уметь:</b>   |                  |   |   |   |   |   |
| применять математический инструментарий к решению социальных и профессиональных проблем | ИД-2ПК-1         |   |   | + |   | Контрольная работа/Бизнес-процессы в управлении проектами |
| проводить структуризацию проекта путем выделения взаимосвязанных процессов и элементов  | ИД-2ПК-1         |   |   |   | + | Контрольная работа/Стратегии                              |



#### **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

##### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**2 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Структуризация проекта (Тестирование)
2. Управление рисками проекта (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Бизнес-процессы в управлении проектами (Контрольная работа)
2. Стратегии (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

##### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Экзамен (Семестр №2)*

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

В диплом выставляется оценка за 2 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

#### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Бэбьюли, Ф. Управление проектом : пер. с англ. / Ф. Бэбьюли . – М. : Фаир-Пресс, 2004 . – 208 с. – (Начальная школа бизнеса) . - ISBN 5-8183-0516-3 .;
2. А. С. Груничев- "Управление проектами", Издательство: "Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ)", Казань, 2009 - (255 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270550>.

##### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др).

##### **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>

6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ -

<https://rosmintrud.ru/opendata>

7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ -

<http://www.economy.gov.ru>

9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>

10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" -

<https://www.polpred.com>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения   | Номер аудитории, наименование                                     | Оснащение  |
|---|---|--|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | К-511, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, стенд учебный, мел, маркер, стилус       |
|   | К-520, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стол, стул, трибуна, вешалка для одежды, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, стенд учебный, мел, маркер, стилус |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП          | К-504, Учебная аудитория  | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, кондиционер  |
|   | К-509, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, стенд учебный, мел, маркер, стилус       |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации               | К-504, Учебная аудитория  | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, кондиционер  |
|   | К-509, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, стенд учебный, мел, маркер, стилус       |
|   | К-511, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет,   |

|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
|                                      |   | мультимедийный проектор, экран, кондиционер, стенд учебный, мел, маркер, стилус  |
|                                      | К-520, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стол, стул, трибуна, вешалка для одежды, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, стенд учебный, мел, маркер, стилус   |
| Помещения для самостоятельной работы | НТБ-302, Читальный зал отдела обслуживания учебной литературой    | стул, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный  |
|                                      | НТБ-303, Лекционная аудитория                                     | стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер   |
| Помещения для консультирования       | К-516, Преподавательская кафедры МЭП                              | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, колонки звуковые, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, холодильник, кондиционер, книги, учебники, пособия   |
|                                      | К-514, Преподавательская кафедры МЭП                              | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, колонки звуковые, многофункциональный центр, компьютер персональный, принтер, кондиционер, книги, учебники, пособия   |
|                                      | К-513, Кабинет сотрудников кафедры МЭП                            | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран интерактивный, колонки звуковые, мультимедийный проектор, доска маркерная, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, холодильник, кондиционер, книги, учебники, пособия, канцелярский принадлежности |
|                                      | К-518, Кабинет сотрудников кафедры МЭП                            | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, колонки звуковые, доска маркерная, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, кондиционер, книги, учебники,   |

|  |  |         |
|--|--|---------|
|  |  | пособия |
|--|--|---------|

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ****Цифровые инструменты в управлении проектами**

(название дисциплины)

**2 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Структуризация проекта (Тестирование)  
 КМ-2 Управление рисками проекта (Тестирование)  
 КМ-3 Бизнес-процессы в управлении проектами (Контрольная работа)  
 КМ-4 Стратегии (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

| Номер раздела | Раздел дисциплины  | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|---------------|--|------------|------|------|------|------|
|               |  | Неделя КМ: | 3    | 6    | 9    | 12   |
| 1             | Структуризация проекта                                     |            |      |      |      |      |
| 1.1           | Структуризация проекта                                     |            | +    |      |      |      |
| 1.2           | Подготовка обоснования проекта                             |            | +    |      |      |      |
| 2             | Управление рисками проекта                                 |            |      |      |      |      |
| 2.1           | Управление рисками проекта                                 |            |      | +    |      |      |
| 2.2           | Завершение проекта   |            |      | +    |      |      |
| 3             | Организационные структуры проектноориентированной компании |            |      |      |      |      |
| 3.1           | Организационные структуры проектноориентированной компании |            |      |      | +    |      |
| 3.2           | Бизнес-процессы в управлении проектами                     |            |      |      | +    |      |
| 4             | Реализация стратегии компании через проекты                |            |      |      |      |      |
| 4.1           | Стратегии компаний   |            |      |      |      | +    |
| Вес КМ, %:    |  |            | 25   | 25   | 25   | 25   |