

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

---

Направление подготовки/специальность: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Гидроэнергетические установки

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ЭНЕРГОУСТАНОВОК НА ОСНОВЕ ВИЭ**

|   |   |
|---|---|
| <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.09.01.01</b>  |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>  | <b>1 семестр - 4;</b>   |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>   | <b>144 часа</b>   |
| <b>Лекции</b>   | <b>1 семестр - 32 часа;</b>                                     |
| <b>Практические занятия</b>   | <b>1 семестр - 32 часа;</b>                                     |
| <b>Лабораторные работы</b>  | <b>не предусмотрено учебным планом</b>                          |
| <b>Консультации</b>   | <b>1 семестр - 2 часа;</b>                                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>   | <b>1 семестр - 77,5 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>Контрольная работа</b><br><b>Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)</b><br><b>Тестирование</b> |   |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>  |   |
| <b>Экзамен</b>  | <b>1 семестр - 0,5 часа;</b>                                    |

**Москва 2023**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**


Преподаватель

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|   | Владелец   | Тягунов М.Г.                  |
|   | Идентификатор                                      | R806ed17c-TiagunovMG-84c34583 |

М.Г. Тягунов


**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|   | Владелец   | Тягунов М.Г.                  |
|   | Идентификатор                                      | R806ed17c-TiagunovMG-84c34583 |

М.Г. Тягунов

Заведующий выпускающей  
кафедрой

|   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                 |
|   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                 |
|   | Владелец   | Шестопалова Т.А.                |
|   | Идентификатор                                      | Rca486bb1-ShestopalovaTA-2b9205 |

Т.А.  
Шестопалова

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** Формирование у обучающихся базовых знаний теории и практики управления проектами, умений их применения в практической проектной деятельности.

### Задачи дисциплины

- систематизация знаний в области целеполагания;;
- использования методов системного анализа для постановки, формализации и решения задач проектирования объектов энергетики возобновляемых источников энергии (ВИЭ);;
- планирования времени и ресурсов,;
- оценка рисков 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  |
|--|--|--|
| РПК-1 Способен участвовать в проведении научно-исследовательских работ в области (сфере) профессиональной деятельности | ИД-1РПК-1 Осуществляет научный поиск методов решения исследовательских задач в профессиональной области (сфере)                | знать:<br>- методы сбора и анализа информации для оценки показателей качества проектных решений.<br><br>уметь:<br>- применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении задач проектирования и эксплуатации объектов ВИЭ. |
| РПК-1 Способен участвовать в проведении научно-исследовательских работ в области (сфере) профессиональной деятельности | ИД-2РПК-1 Применяет фундаментальные и прикладные знания для решения исследовательских задач в профессиональной области (сфере) | знать:<br>- методы планирования работ при проектировании объектов ВИЭ.<br><br>уметь:<br>- планировать и контролировать выполнение работ при проектировании объектов ВИЭ.   |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Гидроэнергетические установки (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать методы расчета режимов и параметров электростанций на основе ВИЭ
- знать математические методы оптимизации режимов и параметров электростанций на основе ВИЭ
- уметь практически применять методы расчета режимов и параметров электростанций на основе ВИЭ
- уметь применять математические методы оптимизации режимов и параметров электростанций на основе ВИЭ

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     | Введение. Свойства и понятия проектов                  | 28                    | 1       | 8  | -   | 8  | -            | - | -   | -  | -  | 12                | -  | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Введение. Свойства и понятия проектов"</p> <p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b><br/>Изучение материалов по разделу Введение. Свойства и понятия проектов и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Введение. Свойства и понятия проектов"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br/>[1], 1-352<br/>[3], 1-81</p> |
| 1.1   | Свойства проекта.                                      | 14                    |         | 4  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 6                 | -  |  |
| 1.2   | Целеполагание в проектах                               | 14                    |         | 4  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 6                 | -  |  |
| 2     | Процессы и функции управления проектами:               | 28                    |         | 8  | -   | 8  | -            | - | -   | -  | -  | 12                | -  |  |
| 2.1   | Жизненный цикл проекта                                 | 14                    | 4       | -  | 4   | -  | -            | - | -   | -  | 6  | -                 | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Процессы и функции управления проектами:"</p> <p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b><br/>Изучение материалов по разделу Процессы и функции управления проектами: и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Процессы и функции управления проектами:"</p> |  |
| 2.2   | Задачи фаз разработки и реализации проекта             | 14                    | 4       | -  | 4   | -  | -            | - | -   | -  | 6  | -                 |  |  |
| 3     | Планирование   | 28                    | 8       | -  | 8   | -  | -            | - | -   | -  | 12 | -                 | <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b>  |  |

|     |  |       |    |   |    |   |   |   |   |     |      |      |  |   |  |
|-----|--|-------|----|---|----|---|---|---|---|-----|------|------|--|---|--|
|     | проекта  |       |    |   |    |   |   |   |   |     |      |      |  |   |  |
| 3.1 | Планирование времени и ресурсов, метод критического пути | 14    | 4  | - | 4  | - | - | - | - | -   | 6    | -    |  | Повторение материала по разделу "Планирование проекта"<br><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b><br>Изучение материалов по разделу<br>Планирование проекта и подготовка к контрольной работе<br><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Планирование проекта"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[4], 1-123   |  |
| 3.2 | Планирование производства, реализации и финансов         | 14    | 4  | - | 4  | - | - | - | - | -   | 6    | -    |  | Повторение материала по разделу "Планирование проекта"<br><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b><br>Изучение материалов по разделу Управление выполнением проекта и подготовка к контрольной работе<br><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление выполнением проекта"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[4], 1-123  |  |
| 4   | Управление выполнением проекта                           | 24    | 8  | - | 8  | - | - | - | - | -   | 8    | -    |  | <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br>Повторение материала по разделу "Управление выполнением проекта"<br><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b><br>Изучение материалов по разделу Управление выполнением проекта и подготовка к контрольной работе<br><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление выполнением проекта"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[2], 1-147<br>[5], 1-152 |  |
| 4.1 | Управление контрактами, управление рисками               | 12    | 4  | - | 4  | - | - | - | - | -   | 4    | -    |  | Повторение материала по разделу "Управление выполнением проекта"<br><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b><br>Изучение материалов по разделу Управление выполнением проекта и подготовка к контрольной работе<br><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление выполнением проекта"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[2], 1-147<br>[5], 1-152  |  |
| 4.2 | Управление персоналом и коммуникациями                   | 12    | 4  | - | 4  | - | - | - | - | -   | 4    | -    |  | Повторение материала по разделу "Управление выполнением проекта"<br><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b><br>Изучение материалов по разделу Управление выполнением проекта и подготовка к контрольной работе<br><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление выполнением проекта"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[2], 1-147<br>[5], 1-152  |  |
|     | Экзамен  | 36.0  | -  | - | -  | - | 2 | - | - | 0.5 | -    | 33.5 |  |   |  |
|     | Всего за семестр   | 144.0 | 32 | - | 32 | - | 2 | - | - | 0.5 | 44   | 33.5 |  |   |  |
|     | Итого за семестр   | 144.0 | 32 | - | 32 | 2 | - | - | - | 0.5 | 77.5 | 33.5 |  |   |  |

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – 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. Введение. Свойства и понятия проектов

#### 1.1. Свойства проекта.

Характеристики проекта. Связь с другими задачами управления деятельностью.

#### 1.2. Целеполагание в проектах

Основные понятия и определения. Инвестиции: формы и источники.. Задачи управления проектом.. Виды изменений, реализуемых в форме проекта..

### 2. Процессы и функции управления проектами:

#### 2.1. Жизненный цикл проекта

Виды обеспечения проекта.. Формальная схема проекта.

#### 2.2. Задачи фаз разработки и реализации проекта

Характеристика доинвестиционных фаз. Характеристика инвестиционных фаз. Характеристика эксплуатационных фаз. Характеристика фазы завершения.

### 3. Планирование проекта

#### 3.1. Планирование времени и ресурсов, метод критического пути

Техническая оценка : варианты решений, соотношение "время- ресурсы", планирование ресурсов, достаточность правовой базы и ее развитие, распределение труда и ответственности. Результаты технической оценки.. Экономическая оценка: виды затрат в инвестиционной фазе, виды затрат в эксплуатационной фазе, источники финансирования и финансовая оценка. Результаты экономической оценки.. Вид финансовых планов проекта. Календарный и организационный планы: назначение и состав..

#### 3.2. Планирование производства, реализации и финансов

Маркетинг- план: назначение и состав.. Производственный план: назначение и состав.. Статус и капитал. Финансовый план и риски.

### 4. Управление выполнением проекта

#### 4.1. Управление контрактами, управление рисками

Организация закупок. Оценка рисков и планирование резервов. Средства цифровизации управления проектами.

#### 4.2. Управление персоналом и коммуникациями

Ролевая структура проектной группы.. Функции координации взаимодействия членов проектной группы.

## **3.3. Темы практических занятий**

1. Разработка основных проектных документов;
2. Составление плана затрат для осуществления проекта;
3. Составление плана расхода ресурсов для осуществления проекта;
4. Метод оценки критического пути;
5. Метод сетевого планирования;

6. Метод анализа управленческих решений.

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

### **3.5 Консультации**

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

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Введение. Свойства и понятия проектов"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Процессы и функции управления проектами:"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Планирование проекта"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Управление выполнением проекта"

#### Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Введение. Свойства и понятия проектов"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Процессы и функции управления проектами:"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Планирование проекта"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Управление выполнением проекта"

### **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>   |                  |   |   |   |   |   |
| методы сбора и анализа информации для оценки показателей качества проектных решений   | ИД-1РПК-1        | +   | + |   |   | Контрольная работа/Тестирование   |
| методы планирования работ при проектировании объектов ВИЭ   | ИД-2РПК-1        |   |   | + | + | Тестирование/Тестирование   |
| <b>Уметь:</b>   |                  |   |   |   |   |   |
| применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении задач проектирования и эксплуатации объектов ВИЭ | ИД-1РПК-1        |   |   | + |   | Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)/Разбор ситуации (возможность предоставления кредита)      |
| планировать и контролировать выполнение работ при проектировании объектов ВИЭ   | ИД-2РПК-1        |   |   |   | + | Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)/Разбор ситуации (оценка энергетической стратегии региона) |

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

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

**1 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Тестирование (Контрольная работа)
2. Тестирование (Тестирование)

Форма реализации: Проверка задания

1. Разбор ситуации (возможность предоставления кредита) (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций))
2. Разбор ситуации (оценка энергетической стратегии региона) (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций))

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

*Экзамен (Семестр №1)*

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.

В диплом выставляется оценка за 1 семестр.

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

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

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

1. Портни, С. И. Управление проектами для чайников : пер. с англ. / С. И. Портни . – М. : Вильямс, 2007 . – 352 с. - ISBN 5-84590-531-1 .;
2. Васючкова Т. С., Держо М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П.- "Управление проектами с использованием Microsoft Project", (2-е изд.), Издательство: "ИНТУИТ", Москва, 2016 - (147 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/100534>;
3. Бойко О. Е.- "Основы управления проектами", Издательство: "МИСИС", Москва, 2019 - (81 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/128994>;
4. Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова- "Управление проектами", Издательство: "Новосибирский государственный технический университет", Новосибирск, 2018 - (123 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574957>;
5. Ехлаков Ю. П.- "Управление программными проектами. Стандарты, модели", (3-е изд., стер.), Издательство: "Лань", Санкт-Петербург, 2021 - (244 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/175498>.

## 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. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения   | Номер аудитории, наименование        | Оснащение  |
|---|--------------------------------------|--|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | Г-204а, Компьютерный класс           | стол преподавателя, стол компьютерный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, стол для совещаний, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, ноутбук, компьютер персональный, кондиционер, телевизор |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП          | Г-204а, Компьютерный класс           | стол преподавателя, стол компьютерный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, стол для совещаний, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, ноутбук, компьютер персональный, кондиционер, телевизор |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации               | Г-204а, Компьютерный класс           | стол преподавателя, стол компьютерный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, стол для совещаний, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, ноутбук, компьютер персональный, кондиционер, телевизор |
| Помещения для самостоятельной работы                                    | Г-206, Аспирантская кафедры "ГВИЭ"   | кресло рабочее, стул, шкаф для документов, стол письменный, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер  |
| Помещения для консультирования  | Г-209, Преподавательская каф. "ГВИЭ" | стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, ноутбук,  |

|   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| <p>Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря</p> | <p>Г-225, Кладовая кафедры "ГВИЭ"</p> | <p>кондиционер, книги, учебники, пособия<br/> стеллаж для хранения инвентаря, стул, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, набор инструментов для профилактического обслуживания оборудования, наборы демонстрационного оборудования, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, запасные комплектующие для оборудования, сменные запчасти для ЭВМ</p> |
|---|---------------------------------------|---|

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление проектами энергоустановок на основе ВИЭ

(название дисциплины)

#### 1 семестр

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

- КМ-1 Тестирование (Контрольная работа)
- КМ-2 Разбор ситуации (возможность предоставления кредита) (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций))
- КМ-3 Тестирование (Тестирование)
- КМ-4 Разбор ситуации (оценка энергетической стратегии региона) (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций))

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

| Номер раздела | Раздел дисциплины  | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|---------------|--|------------|------|------|------|------|
|               |  | Неделя КМ: | 4    | 8    | 12   | 16   |
| 1             | Введение. Свойства и понятия проектов                    |            |      |      |      |      |
| 1.1           | Свойства проекта.  |            | +    |      |      |      |
| 1.2           | Целеполагание в проектах                                 |            | +    |      |      |      |
| 2             | Процессы и функции управления проектами:                 |            |      |      |      |      |
| 2.1           | Жизненный цикл проекта                                   |            | +    |      |      |      |
| 2.2           | Задачи фаз разработки и реализации проекта               |            | +    |      |      |      |
| 3             | Планирование проекта                                     |            |      |      |      |      |
| 3.1           | Планирование времени и ресурсов, метод критического пути |            |      | +    | +    |      |
| 3.2           | Планирование производства, реализации и финансов         |            |      | +    | +    |      |
| 4             | Управление выполнением проекта                           |            |      |      |      |      |
| 4.1           | Управление контрактами, управление рисками               |            |      |      | +    | +    |
| 4.2           | Управление персоналом и коммуникациями                   |            |      |      | +    | +    |
| Вес КМ, %:    |  |            | 20   | 30   | 20   | 30   |