

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ребковец Ольга Александровна  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 09.11.2025 21:29:05  
Уникальный программный ключ:  
e789ec8739030382afc5ebff702928ad1af5cfb

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (КУРСА, МОДУЛЯ)**

### **Б1.О.04 «Управление проектами в электроэнергетике и электротехнике»**

**Направление подготовки:** 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

**Профиль подготовки:** «Геотермальная энергетика»

**Квалификация выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

**Курс** 1      **Модуль** 1

**Зачет:** 1 модуль

Петропавловск-Камчатский 2025 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 147.

## 1. Внешние требования

Таблица 1.1

| Группа                           | Компетенции   |
|----------------------------------|---|
|                                  | Индикаторы достижения компетенций   |
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки        |
|                                  | ОПК-1. 2 Определяет последовательность решения задач  |
|                                  | ОПК-1. 3 Формулирует критерии принятия решения  |
| Универсальные компетенции        | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |
|                                  | УК-2. 2 Знает основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности    |
| Универсальные компетенции        | УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
|                                  | УК-3. 1 Демонстрирует понимание принципов командной работы  |
|                                  | УК-3. 2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи  |

## 3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

| Темы лекций   | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность   |
|---|------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Модуль: 1</b>                                      |      |                                   |                      |                                   |  |
| <b>Основные понятия управления проектами</b>          |      |                                   |                      |                                   |  |
| 1. История управления проектами в России и за рубежом | 1    | 1                                 | 0                    |                                   | Управление проектами за рубежом<br>Эволюция управления проектами в России<br>Перспективы системы управления проектами в России   |
| 2. Основные положения системы управления проектами    | 1    | 0                                 | 0                    |                                   | Понятия "проект", "управление проектами", "инвестиционный проект".<br>Признаки проекта<br>Классификация проектов<br>Окружение проекта<br>Жизненный цикл проекта<br>Участники проекта<br>Организационные структуры проектных команд<br><br>Классификация проектов<br>Окружение проекта<br>Жизненный цикл проекта<br>Участники проекта<br>Организационные структуры проектных команд |

|  |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|--|---|
| 3. Инициация проекта                               | 1 | 0 | 0 |  | 3.1. Понятие и основные процессы инициации проекта<br>3.2. Формирование целей и задач проекта<br>3.3. Экспертная оценка альтернативных вариантов проекта<br>3.4. Оформление концепции проекта   |
| 4. Планирование проекта                            | 1 | 0 | 0 |  | Задачи планирования проекта<br>Основные этапы планирования проекта<br>Оптимизация сетевого графика (примеры решения задач)  |
| 5. Реализация проекта                              | 1 | 0 | 0 |  | Управление предметной областью<br>Управление по временным параметрам<br>Управление финансированием и стоимостью<br>Управление качеством в проекте<br>Управление человеческими ресурсами<br>Управление поставками и контрактами<br>Метод освоенного объема |
| 6. Завершение проекта                              | 1 | 0 | 0 |  | Закрытие проекта по основным функциональным направлениям<br>Документальное оформление завершения проекта  |
| 7. Управление проектами в энергетике               | 1 | 0 | 0 |  | На материалах энергетического предприятия проиллюстрированы основные положения системы управления проектами   |
| <b>Понятие и виды инвестиционного проекта</b>      |   |   |   |  |   |
| 8. Инвестиционное проектирование: основные понятия | 1 | 0 | 0 |  | Понятие инвестиций<br>Классификация инвестиций<br>Бизнес-план инвестиционного проекта<br>Учет фактора времени при оценке эффективности инвестиций<br>Учет амортизации при оценке эффективности инвестиций   |
|  |   |   |   |  |   |

| Темы практических работ                        | Часы | Из них в форме практ. подг., час. | Активные формы, час. | Индикаторы достижения компетенций | Учебная деятельность  |
|--|------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|
| <b>Модуль: 1</b>                               |      |                                   |                      |                                   |   |
| <b>Основные понятия управления проектами</b>   |      |                                   |                      |                                   |   |
| 1. Разработка плана проекта средства MsProject | 8    | 1                                 | 8                    |                                   | Создание проектами, построение диаграммы Ганта  |
| <b>Понятие и виды инвестиционного проекта</b>  |      |                                   |                      |                                   |   |
| 2. Расчет величины капитальных вложений        | 6    | 1                                 | 4                    |                                   | Необходимо определить стоимость проекта реконструкции электрических сетей методом укрупненных показателей для последующей оценки экономической эффективности. В процессе реконструкции предполагается строительство новых ПС и ЛЭП, демонтаж старых |
| <b>Методы оценки инвестиционного проекта</b>   |      |                                   |                      |                                   |   |
| 3. Расчет показателей эффективности проекта    | 6    | 1                                 | 4                    |                                   | Расчет показателей с использованием Ms Excel  |

### 3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

| № | Темы занятий                                       | Формы организации занятий | Содержание практической подготовки (виды работ)   |
|---|--|---------------------------|---|
| 1 | История управления проектами в России и за рубежом | Л                         | Выполняет следующие виды работ: ведение конспекта   |
| 2 | Разработка плана проекта средства MsProject        | Лб                        | Выполняет следующие виды работ: студенты получают практический навык планирования проектов в MS Project |
| 3 | Расчет величины капитальных вложений               | Лб                        | Выполняет следующие виды работ: изучение сметного дела  |
| 4 | Расчет показателей эффективности проекта           | Лб                        | Выполняет следующие виды работ: расчет показателей экономической эффективности в Excel                  |

### 3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

| №  | Виды самостоятельной работы | Индикаторы достижения компетенций | Часы на выполнение | Часы на консультации |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|
| <b>Модуль: 1</b>   |                             |                                   |                    |                      |
| 1  | РГЗ/Реферат                 |                                   | 16                 | 1                    |
| Студенты выполняют задания по обоснованию и планированию проекта.<br>Яцко В. А. Управление проектами. Разработка бизнес-плана средствами Альт-Инвест [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015].<br>Васильева М. В. Лабораторные работы по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / М. В. Васильева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015]. |                             |                                   |                    |                      |
| 2  | Подготовка к занятиям       |                                   | 14                 | 1                    |

|   |                                     |  |    |   |
|---|-------------------------------------|--|----|---|
| Изучение слайд-конспекты:<br>Яцко В. А. Управление проектами. Разработка бизнес-плана средствами Альт-Инвест [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015].<br>Васильева М. В. Лабораторные работы по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / М. В. Васильева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015].  |                                     |  |    |   |
| 3   | Дополнительная учебная деятельность |  | 12 | 0 |
| Используя основную и дополнительную литературу по дисциплине, студенты осуществляют подготовку к зачету.<br>Яцко В. А. Управление проектами. Разработка бизнес-плана средствами Альт-Инвест [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015].<br>Васильева М. В. Лабораторные работы по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / М. В. Васильева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015]. |                                     |  |    |   |

### 3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

| Деятельность                  | Информационно-коммуникационные технологии |
|-------------------------------|---|
| Информирование                | e-mail; Среда электронного обучения       |
| Консультирование              | e-mail; Среда электронного обучения       |
| Контроль                      | e-mail; Среда электронного обучения       |
| Размещение учебных материалов | e-mail; Среда электронного обучения       |

### 4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставить оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

| Оцениваемые виды деятельности обучающихся | Мин. балл | Максимальный балл |
|---|-----------|-------------------|
| <b>Модуль: 1</b>                          |           |                   |
| <i>Лекция:</i>                            | 10        | 20                |
| <i>Лабораторная:</i>                      | 20        | 40                |
| <i>РГЗ/Реферат:</i>                       | 10        | 20                |
| <i>Зачет:</i>                             | 10        | 20                |

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

| Коды компетенций | Индикаторы достижения компетенций | Формы контроля |
|------------------|-----------------------------------|----------------|
|                  |                                   |                |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ОПК-1</b> | ОПК-1 2. Определяет последовательность решения задач   |
|              | ОПК-1 3. Формулирует критерии принятия решения   |
| <b>УК-2</b>  | УК-2 2. Знает основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности |
| <b>УК-3</b>  | УК-3 1. Демонстрирует понимание принципов командной работы   |
|              | УК-3 2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи   |

## 5. Литература

### *Основная литература*

1. Чернов С. С. Управление проектами в энергетике [Электронный ресурс] : электронный курс лекций / С. С. Чернов ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2017.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000237307](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000237307).- Свидетельство о регистрации № 23275 Загл. с этикетки диска.
2. Преображенская Т. В. Управление проектами : [учебное пособие] / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018.- 121, [1] с. : ил., табл.- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000238156](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000238156)
3. Межов И. С. Инвестиции: оценка эффективности и принятие решений : [учебник] / И. С. Межов, С. И. Межов.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018.- 379 с. : ил., табл.- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000238200](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000238200)
4. Дронова Ю. В. Экономическое обоснование проектов в энергетике : [учебное пособие] / Ю. В. Дронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2017.- 143, [1] с. : ил., табл.- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000237465](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000237465)



### *Дополнительная литература*

1. Володин, В. В. Управление проектом [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Володин, Ф. Б. Лобанов, Т. В. Алексеева и др. - Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. - (Сдаем госэкзамен). - ISBN 978-5-4257-0144-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/451383> (дата обращения: 28.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

### *Интернет-ресурсы*

1. ГОСТ Р 58305-2018. Система менеджмента проектной деятельности. Проектный офис : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2018 г. № 1101-ст : введен впервые : дата введения 2019-06-01 / разработан АНО «Центр оценки и развития проектного управления» [и др.]. – Москва : Стандартинформ, 2018. – URL: <https://pmufa.ru/assets/st/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A258305-2018.pdf> (дата обращения: 26.02.2021). – Текст : электронный.
2. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 декабря 2011 г. № 1582-ст : введен впервые : дата введения 2012-09-01 / разработан АНО «Центр стандартизации управления проектами». – Москва : Стандартинформ, 2012. – URL: <http://gostrf.com/normadata/1/4293797/4293797785.pdf> (дата обращения: 26.02.2021). – Текст : электронный.
3. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 декабря 2011 г. № 1582-ст : введен впервые : дата введения 2012-09-01 / разработан АНО «Центр стандартизации управления проектами». – Москва : Стандартинформ, 2012. – URL: <http://gostrf.com/normadata/1/4293797/4293797785.pdf> (дата обращения: 26.02.2021). – Текст : электронный.
4. Министерство энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/>. - Загл. с экрана.

## **6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии**

### *6.1 Методическое обеспечение*

1. Васильева М. В. Лабораторные работы по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / М. В. Васильева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015].- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000214379](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214379).- Загл. с экрана.
2. Яцко В. А. Инвестиции [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2019].- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000240642](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000240642).- Загл. с экрана.
3. Баранова И. В. Оценка эффективности проектов и программ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. В. Баранова, Е. В. Ходжич ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2019].- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000239902](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000239902).- Загл. с экрана.



4. Яцко В. А. Управление проектами. Разработка бизнес-плана средствами Project Expert [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015].- Режим доступа:  
[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000222638](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222638).- Загл. с экрана.
5. Яцко В. А. Управление проектами. Разработка и анализ группы проектов средствами Project Expert 6 Holding [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015].- Режим доступа:  
[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000222641](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222641).- Загл. с экрана.
6. Яцко В. А. Управление проектами. Разработка бизнес-плана средствами Альт-Инвест [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2015].- Режим доступа:  
[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000222642](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222642).- Загл. с экрана.

### *6.2 Специализированное программное обеспечение*

- 1 Создание отчётов для лабораторных работ. Microsoft Microsoft Office
- 2 программа для разработки бизнес-планов и анализа инвестиционных проектов Microsoft Project 2007

### *6.3 Информационные технологии*

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды.

## **7. Материально-техническое обеспечение**

Компьютерный класс

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>   | <b>Назначение</b>   |
|----------|---|---|
| 1        | Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet ) | Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet                 |
| 2        | Комплект оборудования мультимедийных аудиторий №3, П-204                          | Для демонстрации слайд-конспекта лекций: видеоматериалов: ведения вебинаров |