

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ребковец Ольга Александровна

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Должность: И.о. ректора

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Дата подписания: 09.11.2025 21:29:05

высшего образования

Уникальный программный ключ:

«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

e789ec8739030382afc5ebff702928ad1af5cb

## **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 Эволюция управления проектами в России Перспективы системы управления проектами в России
2. Основные положения системы управления проектами	1	0	0		Понятия "проект", "управление проектами", "инвестиционный проект". Признаки проекта Классификация проектов Окружение проекта Жизненный цикл проекта Участники проекта Организационные структуры проектных команд  Классификация проектов Окружение проекта Жизненный цикл проекта Участники проекта Организационные структуры проектных команд

3. Инициация проекта	1	0	0		3.1. Понятие и основные процессы инициации проекта 3.2. Формирование целей и задач проекта 3.3. Экспертная оценка альтернативных вариантов проекта 3.4. Оформление концепции проекта
4. Планирование проекта	1	0	0		Задачи планирования проекта Основные этапы планирования проекта Оптимизация сетевого графика (примеры решения задач)
5. Реализация проекта	1	0	0		Управление предметной областью Управление по временным параметрам Управление финансированием и стоимостью Управление качеством в проекте Управление человеческими ресурсами Управление поставками и контрактами Метод освоенного объема
6. Завершение проекта	1	0	0		Закрытие проекта по основным функциональным направлениям 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 Классификация инвестиций Бизнес-план инвестиционного проекта Учет фактора времени при оценке эффективности инвестиций 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. 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]. 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:

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].  
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. 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]. 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 выставлять 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>		
Лекция:	10	20
Лабораторная:	20	40
РГЗ/Реферат:	10	20
Зачет:	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, II-204	Для демонстрации слайд-конспекта лекций: видеоматериалов: ведения вебинаров