

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: Инжиниринг в электроэнергетике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ


Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.01
Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа;
Практические занятия	1 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 18 часов;
Самостоятельная работа	1 семестр - 145,2 часа;
в том числе на КП/КР	1 семестр - 15,7 часов;
Иная контактная работа	1 семестр - 4 часа;
включая: Тестирование Контрольная работа	
Промежуточная аттестация:	
Защита курсовой работы	1 семестр - 0,3 часа;
Экзамен	1 семестр - 0,5 часа;
	всего - 0,8 часа

Москва 2021

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Насыров Р.Р.
	Идентификатор	R48fa5e5e-NasyrovRR-34f285d8

(подпись)

Р.Р. Насыров

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Насыров Р.Р.
	Идентификатор	R48fa5e5e-NasyrovRR-34f285d8

(подпись)

Р.Р. Насыров

(расшифровка
подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шаров Ю.В.
	Идентификатор	R324da3b6-SharovYurV-0bb905b1

(подпись)

Ю.В. Шаров

(расшифровка
подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: изучение основ управления проектами с учетом специфики электроэнергетической отрасли

Задачи дисциплины

- изучение основных понятий теории управления проектами;
- изучение процессов и инструментов управления различными функциональными областями проекта;
- овладение основами определения целей, задач, предметной области, заинтересованных сторон и структуры проекта;
- изучение основ контроля и регулирования хода выполнения проекта по его основным параметрам.

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 подготовку, реализацию и контроль проведения мероприятий по организационно-техническому сопровождению проектирования, эксплуатации, строительства и реконструкции объектов электроэнергетики	ИД-1 _{ПК-1} Организует выполнение мероприятий по финансово-экономическому обоснованию и финансовому контролю при реализации проекта	знать: - основные понятия о разработке бюджета и укрупненного графика финансирования проекта и методы управления стоимостью проекта. уметь: - планировать ресурсы, бюджет и ход реализации проекта.
ПК-1 Способен осуществлять подготовку, реализацию и контроль проведения мероприятий по организационно-техническому сопровождению проектирования, эксплуатации, строительства и реконструкции объектов электроэнергетики	ИД-2 _{ПК-1} Организует выполнение мероприятий по юридическому и договорному оформлению технического решения при реализации проекта	знать: - основные понятия о рисках при реализации проекта и методы управления рисками. уметь: - управлять и оценивать риски при реализации проекта.
ПК-1 Способен осуществлять подготовку, реализацию и контроль проведения мероприятий по организационно-техническому сопровождению проектирования, эксплуатации,	ИД-5 _{ПК-1} Организует процесс проведения согласований, экспертиз и сдачи документации техническому заказчику и авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	знать: - основные понятия теории управления проектами, все этапы жизненного цикла проекта. уметь: - управлять качеством проекта.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
строительства и реконструкции объектов электроэнергетики		

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

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

Базируется на уровне среднего общего образования.

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 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ 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	Основы управления проектами	14	1	4	-	2	-	-	-	-	-	8	-	<p><u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания:</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Основы управления проектами"</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Основы управления проектами"</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u></p> <p>[1], 12-45 [2], 21-33</p>	
1.1	Основы управления проектами	14		4	-	2	-	-	-	-	-	8	-		
2	Планирование, контроль и завершение проекта	23		6	-	2	-	-	-	-	-	-	15		-
2.1	Планирование, контроль и завершение проекта	23		6	-	2	-	-	-	-	-	-	15		-

														<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Планирование, контроль и завершение проекта"</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 211-235, 252-271 [2], 118-134</p>
3	Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта	28	6	-	4	-	-	-	-	-	-	18	-	<p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта"</p>
3.1	Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта	28	6	-	4	-	-	-	-	-	-	18	-	<p><u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания:</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта"</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 105-119, 236-251</p>
4	Управление рисками проекта	30	6	-	4	-	-	-	-	-	-	20	-	<p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление рисками проекта"</p>
4.1	Управление рисками проекта	30	6	-	4	-	-	-	-	-	-	20	-	<p><u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания:</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Управление рисками проекта"</p>

														<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 361-390 [2], 219-240
5	Управление качеством проекта	30	6	-	4	-	-	-	-	-	-	20	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление качеством проекта" <u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания: <u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Управление качеством проекта" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], 322-345
5.1	Управление качеством проекта	30	6	-	4	-	-	-	-	-	-	20	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление качеством проекта" <u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания: <u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Управление качеством проекта" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], 322-345
6	Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта	19	4	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта" <u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания: <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта" <u>Изучение материалов литературных источников:</u>
6.1	Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта	19	4	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта" <u>Подготовка курсовой работы:</u> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания: <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта" <u>Изучение материалов литературных источников:</u>

													[1], 391-403 [2], 241-279, 309-323
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Курсовая работа (КР)	36.0	-	-	-	16	-	4	-	0.3	15.7	-	
	Всего за семестр	216.0	32	-	16	16	2	4	-	0.8	111.7	33.5	
	Итого за семестр	216.0	32	-	16	18		4		0.8	145.2		

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. Основы управления проектами

1.1. Основы управления проектами

Понятие проекта и его отличительные признаки. Проект как объект управления, его характеристики. Разновидности и классификация проектов. Особенности различных видов проектов. Сущность управления проектами. Классификация проектов. Понятие окружения проекта. «Внешнее» и «внутреннее» окружение проекта. Внутренняя среда проекта. Влияние окружения на разные типы проектов. Примеры окружения проектов и их анализ. Место и роль управления проектами в менеджменте организации..

2. Планирование, контроль и завершение проекта

2.1. Планирование, контроль и завершение проекта

Понятия жизненного цикла и фаз проекта. Общая структура жизненного цикла проекта. Разновидности и примеры жизненных циклов проектов. Взаимосвязь жизненных циклов проекта, продукта и организации. Состав и содержание работ основных фаз жизненного цикла проекта. Понятие и назначение вех и контрольных событий в проекте. Примеры построения жизненных циклов проектов. Понятие структур проекта. Принципы структурной декомпозиции проекта. Правила построения структур проекта. Типы и примеры структурных моделей проекта, используемых в УП. Понятия и разновидности организационных структур проекта. Стадии процесса управления предметной областью проекта. Стадии процесса управления проектом по временным параметрам. Стадии процесса управления стоимостью и финансами проекта. Стадии процесса управления риском в проекте. Стадии процесса управления качеством в проекте. Стадии процесса управления персоналом в проекте. Стадии процесса управления поставками и контрактами в проекте. Понятие управления изменениями в проекте. Прогнозирование и планирование изменений. Осуществление изменений в проекте. Контроль и регулирование изменений в проекте. Понятия системного подхода и интеграции в управлении проектом. Проект как система. Системный анализ проекта..

3. Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта

3.1. Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта

Структурная декомпозиция проекта, как основа определения содержания проекта. Методы управления содержанием проекта. Примеры определения и построения иерархической структуры работ проекта. Основные задачи стадий процесса управления содержанием проекта. Понятие управления проектом по временным параметрам. Определение календарного плана проекта и его разновидности. Понятия временных параметров и критериев в управлении проектами. Стадии процесса управления проектом по временным параметрам. Основные задачи стадий процесса управления проектом по временным параметрам. Модели, методы и процедуры управления проектом по временным параметрам. Примеры построения модели расчета календарного плана. Понятие управления стоимостью проекта. Понятия стоимости и бюджета проекта. Необходимость управления стоимостью в проекте. Факторы, влияющие на стоимость проекта. Основы финансирования проектов. Основные принципы управления стоимостью проекта. Определение потребности проекта в ресурсах. Разработка бюджета и укрупненного графика финансирования проекта. Оценка стоимости проекта. Бюджет проекта. Методы контроля стоимости проекта..

4. Управление рисками проекта

4.1. Управление рисками проекта

Введение в управление рисками. Основные понятия. Принципы управления рисками. Идентификация и оценка рисков. Качественный и количественный анализ рисков проекта. Организация работ по управлению рисками. Мониторинг и управление рисками проекта..

5. Управление качеством проекта

5.1. Управление качеством проекта

Понятие и концепции качества. Параметры качества. Формирование качества. Процессы управления качеством. Политика и цели по качеству. Планирование и обеспечение качества. Контроль и аудит качества. Инструменты управления качеством. Стандарт по управлению качеством. Системы менеджмента качества. Экспертиза проекта..

6. Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта

6.1. Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта

Содержание контрактной работы в проекте. Основные понятия контрактов (договоров). Виды договоров и контрактов. Основные понятия и определения торгов. Организация торгов: этапы, процедуры, документация. Мониторинг и контроль за реализацией контрактов. Понятие управления персоналом в проекте. Стадии процесса управления персоналом в проекте. Основные задачи стадий процесса управления персоналом в проекте. Определение функциональных обязанностей участников проекта. Принципы создания команды проекта. Организация успешной команды проекта. Управление развитием и деятельностью команды проекта..

3.3. Темы практических занятий

1. Управление качеством проекта;
2. Управление рисками проекта;
3. Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта;
4. Планирование, контроль и завершение проекта;
5. Введение в управление проектами.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Аудиторные консультации по курсовому проекту/работе (КПР)

1. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Основы управления проектами"
2. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Планирование, контроль и завершение проекта"
3. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые

консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта"

4. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Управление рисками проекта"
5. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Управление качеством проекта"
6. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта"

Индивидуальные консультации по курсовому проекту /работе (ИККП)

1. Консультации проводятся по разделу "Основы управления проектами"
2. Консультации проводятся по разделу "Планирование, контроль и завершение проекта"
3. Консультации проводятся по разделу "Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта"
4. Консультации проводятся по разделу "Управление рисками проекта"
5. Консультации проводятся по разделу "Управление качеством проекта"
6. Консультации проводятся по разделу "Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

1 Семестр

Курсовая работа (КР)

Темы:

- Строительство КЛ 220 кВ "Никулино-Хованская №1,2"
- Реконструкция ПС-220 кВ Лесная
- Техническое перевооружение ПС 220кВ Черемисино в части замены ОД и КЗ 220кВ
- Комплексное техническое перевооружение и реконструкция ПС 220 кВ Луч
- Сооружение Заходов КЛ 110 кВ "Восточная-Некрасовка с ОТП.", "Кучино-Некрасовка", "Некрасовка-Минеральная", "Некрасовка-Прогресс" на ПС "Каскадная"
- Модернизация ПС 110 кВ № 622 Лефортово с заменой ОД и КЗ на элегазовые/вакуумные выключатели: ОД 110 кВ Т-1, ОД 110 кВ Т-2, КЗ 110 кВ Т-1, КЗ 110 кВ Т-2
- Строительство ПС Белорусская

График выполнения курсового проекта

Неделя	1 - 6	7 - 12	13 - 16	Зачетная
Раздел курсового проекта	1	2	3	Защита курсового проекта
Объем раздела, %	25	25	50	-
Выполненный объем нарастающим итогом, %	25	50	100	-

Номер раздела	Раздел курсового проекта
1	Предпосылки использования и методологических основ управления проектами в электроэнергетике
2	Этапы формирования и реализации инвестиционных проектов, инвестиционных портфелей и программ энергетических компаний
3	Проект реализации инвестиционного проекта на стадиях разработки инвестиционного предложения и проектной документации

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (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	5	6	
Знать:								
основные понятия о разработке бюджета и укрупненного графика финансирования проекта и методы управления стоимостью проекта	ИД-1ПК-1			+				Тестирование/Основные понятия управления содержанием, сроками и стоимостью проекта
основные понятия о рисках при реализации проекта и методы управления рисками	ИД-2ПК-1				+		+	Тестирование/Риски при реализации проекта
основные понятия теории управления проектами, все этапы жизненного цикла проекта	ИД-5ПК-1	+	+					Тестирование/Основные понятия теории управления проектами
Уметь:								
планировать ресурсы, бюджет и ход реализации проекта	ИД-1ПК-1			+				Контрольная работа/Разработка бюджета и укрупненного графика финансирования проекта
управлять и оценивать риски при реализации проекта	ИД-2ПК-1				+		+	Контрольная работа/Управление рисками
управлять качеством проекта	ИД-5ПК-1					+		Контрольная работа/Управление качеством

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. Основные понятия теории управления проектами (Тестирование)
2. Основные понятия управления содержанием, сроками и стоимостью проекта (Тестирование)
3. Риски при реализации проекта (Тестирование)

Форма реализации: Проверка задания

1. Разработка бюджета и укрупненного графика финансирования проекта (Контрольная работа)
2. Управление качеством (Контрольная работа)
3. Управление рисками (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

Балльно-рейтинговая структура курсовой работы является приложением Б.

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 экзаменационной составляющих. В приложение к диплому выносится оценка за 1 семестр.

Курсовая работа (КР) (Семестр №1)

Оценка за курсовую работу определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ». В приложение к диплому выносится оценка за курсовую работу.

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. Мазур, И. И. Управление проектами : учебное пособие для вузов по специальности 061100 "Менеджмент организации" / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге . – 4-е изд., стер . – М. : Омега-Л, 2007 . – 664 с. – (Современное бизнес-образование) . - ISBN 5-370-00049-2 .;
2. Управление инновационными проектами : учебное пособие для вузов по специальности "Менеджмент организации" / В. Л. Попов, [и др.] . – М. : ИНФРА-М, 2007 . – 336 с. – (Высшее образование) . - ISBN 5-16-002774-2 .;
3. Осика Л.К.- "Инжиниринг объектов интеллектуальной энергетической системы. Проектирование. Строительство. Бизнес и управление", Издательство: "МЭИ", Москва, 2019 <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012574.html>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Office / Российский пакет офисных программ;
2. Windows / Операционная система семейства Linux;
3. Майнд Видеоконференции.

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
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	Д-2/19, Учебная лаборатория "Вычислительный центр"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, шкаф, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, телевизор
Помещения для консультирования	Д-26, Учебная аудитория каф. "ЭЭС"	кресло рабочее, стол преподавателя, стол учебный, стул, шкаф для хранения инвентаря, вешалка для одежды, экран интерактивный, мультимедийный проектор, доска маркерная, ноутбук, кондиционер, инвентарь специализированный, инвентарь учебный, учебно-наглядное пособие, канцелярский принадлежности, мел, маркер, стилус
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	НТБ-214, Кладовая "НТБ"	

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в электроэнергетике

(название дисциплины)

1 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Основные понятия теории управления проектами (Тестирование)
- КМ-2 Основные понятия управления содержанием, сроками и стоимостью проекта (Тестирование)
- КМ-3 Разработка бюджета и укрупненного графика финансирования проекта (Контрольная работа)
- КМ-4 Риски при реализации проекта (Тестирование)
- КМ-5 Управление рисками (Контрольная работа)
- КМ-6 Управление качеством (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
		Неделя КМ:	5	8	10	12	14	16
1	Основы управления проектами							
1.1	Основы управления проектами		+					
2	Планирование, контроль и завершение проекта							
2.1	Планирование, контроль и завершение проекта		+					
3	Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта							
3.1	Управление содержанием, сроками и стоимостью проекта			+	+			
4	Управление рисками проекта							
4.1	Управление рисками проекта					+	+	
5	Управление качеством проекта							
5.1	Управление качеством проекта							+
6	Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта							
6.1	Контактная работа в проектах. Управление коммуникациями и человеческими ресурсами проекта					+	+	

Bec KM, %:	10	15	20	15	20	20
------------	----	----	----	----	----	----

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА
КУРСОВОГО ПРОЕКТА/РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Управление проектами в электроэнергетике

(название дисциплины)

1 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по курсовой работе:

- КМ-1 Описание предпосылок использования и методологических основ управления проектами в электроэнергетике
- КМ-2 Описание этапов формирования и реализации инвестиционных проектов, инвестиционных портфелей и программ энергетических компаний
- КМ-3 Разработка проекта реализации инвестиционного проекта на стадиях разработки инвестиционного предложения и проектной документации

Вид промежуточной аттестации – защита КР.

Номер раздела	Раздел курсового проекта/курсовой работы	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	6	12	16
1	Предпосылки использования и методологических основ управления проектами в электроэнергетике		+		
2	Этапы формирования и реализации инвестиционных проектов, инвестиционных портфелей и программ энергетических компаний			+	
3	Проект реализации инвестиционного проекта на стадиях разработки инвестиционного предложения и проектной документации				+
Вес КМ, %:			25	25	50