

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

---

Направление подготовки/специальность: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Управление проектами в теплоэнергетике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная


**Рабочая программа дисциплины**  
**УЧЕТ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ**

<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</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>3 семестр - 2 часа;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3 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>	
<b>Тестирование</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>3 семестр - 0,5 часа;</b>

**Москва 2023**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**


Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горбенко А.В.
	Идентификатор	Rf9449450-GorbenkoAV-6c2b6fbf

А.В. Горбенко


**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Фрей Д.А.
	Идентификатор	R5b6e86e9-FreyDA-4615d1cb

Д.А. Фрей

Заведующий выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курдюкова Г.Н.
	Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8c

Г.Н. Курдюкова

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** формирование системного подхода к управлению проектами, освоение знаний основ проведения экспертизы проектов, приобретение навыков анализа нормативно-правовой информации, освоение навыков организации и проведения аудита проектов в теплоэнергетики и оценки достоверности экономических расчетов проектных решений.

### Задачи дисциплины

- - формирование навыков анализа нормативно-правовой информации на новое строительство и реконструкцию объектов;;
- - освоение знаний о регламентах проведения различных видов экспертиз;;
- - приобретение навыков подготовки экспертного заключения и оценки допустимого уровня риска внедряемых проектных решений;;
- - формирование навыков критического анализа оценки экономической эффективности проектных решений и достоверности использованных данных.;
- - математические методы обработки данных и информационные технологии, применяемые при разработке, учете и экспертизе проектов.

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-3 Способен организовать информационные, материальные и финансовые потоки в сфере реализации проектов по энергосбережению	ИД-3ПК-3 Способен оценить потребность в материальных, финансовых, трудовых ресурсах для реализации проекта	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - методические подходы к оценке потребности в материальных, финансовых, трудовых ресурсах проекта..</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - анализировать и давать оценку эффективности использования бюджета и ресурсов проекта..</li> </ul>
ПК-3 Способен организовать информационные, материальные и финансовые потоки в сфере реализации проектов по энергосбережению	ИД-5ПК-3 Демонстрирует знание нормативной базы и организационной основы проведения энергосберегающих мероприятий	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - законодательные, методические и нормативные материалы по проектированию..</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - составлять экспертное заключение по проекту с оценкой допустимого уровня риска внедряемых проектных решений..</li> </ul>
ПК-3 Способен организовать информационные, материальные и финансовые потоки в сфере реализации проектов по энергосбережению	ИД-6ПК-3 Способен вести документооборот по оформлению и сопровождению проектов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам..</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - собирать, анализировать и обрабатывать исходные данные проекта, необходимые документы для проведения и организации экспертизы..</li> </ul>
РПК-1 Способен	ИД-1РПК-1 Демонстрирует	<p>знать:</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
применять информационные технологии для проведения исследований в профессиональной деятельности	знание информационных технологий, используемых в профессиональной деятельности	<p>- -математические методы обработки данных и информационные технологии, применяемые при разработке, учете и экспертизе проектов.</p> <p>уметь:</p> <p>- -применять математические методы обработки данных, информационные технологии и программные средства для разработки, учета и экспертизы проектов.</p>
РПК-1 Способен применять информационные технологии для проведения исследований в профессиональной деятельности	ИД-2РПК-1 Проводит исследования с использованием информационных технологий	<p>знать:</p> <p>- -общую характеристику процессов сбора, хранения, обработки и передачи информации в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>уметь:</p> <p>- -рационально выбирать и использовать информационные технологии для эффективного решения поставленных задач, анализировать и оценивать источники информации, информационные ресурсы при решении исследовательских и практических задач.</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Управление проектами в теплоэнергетике (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать - знать принципы оценки экономической эффективности инвестиций
- знать - знать методы оценки доходов и расходов проектов в разных расчетных единицах
- уметь - уметь оценивать эффективность проектов строительства и реконструкции энергетических объектов

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	Финансовый учет и финансовая экспертиза проектов	24	3	8	-	8	-	-	-	-	-	8	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Понятие экспертизы проектов и ее виды"</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Понятие экспертизы проектов и ее виды"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], 15-25</p>	
1.1	Концептуальные и методологические основы построения финансовой отчетности	6		2	-	2	-	-	-	-	-	-	2		-
1.2	Оценка объектов финансового учета.	6		2	-	2	-	-	-	-	-	-	2		-
1.3	Учетная политика и финансовая отчетность.	6		2	-	2	-	-	-	-	-	-	2		-
1.4	Комплексный анализ и финансовая экспертиза проекта.	6		2	-	2	-	-	-	-	-	-	2		-
2	Управленческий учет в проектной деятельности	30		8	-	8	-	-	-	-	-	-	14		-
2.1	Основы системы управленческого учета и эффективности его использования.	6		2	-	2	-	-	-	-	-	-	2		-
2.2	Модели учета и распределения затрат в проектном управлении.	8	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-		

2.3	Учет затрат по центрам ответственности и бюджетирование	8	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Нормативно-правовая база реализации инвестиционного проекта." подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Нормативно-правовая база реализации инвестиционного проекта." <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], 12-28
2.4	Оценка экономической модели проекта на основе управленческой отчетности	8	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	
3	Экспертиза инвестиционных проектов в энергетике.	28	8	-	8	-	-	-	-	-	-	12	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Организационные основы проведения экспертизы и аудита и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Организационные основы проведения экспертизы и аудита" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Организационные основы проведения экспертизы и аудита" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [4], 117-139 [5], 123-149
3.1	Нормативно-правовые основы экспертизы	8	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	
3.2	Показатели эффективности инвестиционных проектов.	6	2	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	
3.3	Экспертная оценка рисков проекта	6	2	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	
3.4	Методические основы проведения экспертизы по оценке эффективности инвестиционных проектов в сфере энергетики	8	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	
4	Комплексная экспертиза проекта	26	8	-	8	-	-	-	-	-	-	10	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Комплексная экспертиза проекта" <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение
4.1	Предварительная экспертиза проекта	6	2	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	
4.2	Государственная и	8	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	

	негосударственная экспертиза													дополнительного материала по разделу "Комплексная экспертиза проекта" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], 148-195
4.3	Экологическая и социальная экспертиза проекта	6	2	-	2	-	-	-	-	-	2	-		
4.4	Подготовка проекта заключения по результатам комплексной экспертизы	6	2	-	2	-	-	-	-	-	2	-		
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5		
	<b>Всего за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.5</b>	<b>44</b>	<b>33.5</b>		
	<b>Итого за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.5</b>	<b>77.5</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. Финансовый учет и финансовая экспертиза проектов

#### 1.1. Концептуальные и методологические основы построения финансовой отчетности

Базовые принципы хозяйственного учета. Понятие и основные задачи бухгалтерского учета. Предмет и метод бухгалтерского учета. Документирование хозяйственных операций. Счета бухгалтерского учета. Двойная запись на счетах бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. Синтетический и аналитический учет. Оборотно-сальдовые ведомости. Учетные регистры. Формы бухгалтерского учета. Оборотно – сальдовая ведомость..

#### 1.2. Оценка объектов финансового учета.

Ресурсная база промышленного развития, как основа проектирования. Объекты бухгалтерского учета. Поступление, оценка, принятие к учету объектов основных и оборотных средств. Амортизация основных средств. Способы начисления амортизации. Оценка эффективности использования основных средств предприятия. Оценка эффективности использования оборотных средств предприятия. Основные положения оп учету затрат на производство. классификация затрат на производство. Бухгалтерский учет затрат на производство по статьям калькуляции..

#### 1.3. Учетная политика и финансовая отчетность.

Учетная политика предприятия. Общие положения по учету финансовых результатов. Понятие о доходах организации. Понятие о расходах организации. Состав финансовой отчетности предприятия. Бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет о движении денежных средств. Методология составления финансовой отчетности. Современные цифровые и информационные технологии в учете, анализе и контроле..

#### 1.4. Комплексный анализ и финансовая экспертиза проекта.

Общие подходы к анализу деятельности организации. Экспресс - анализ деятельности организации. Комплексный анализ деятельности организации. Рейтинговые оценки деятельности организации. Принципы аудита. Саморегулируемые организации аудиторов. Требования к аудиторам. Этапы проведения аудита. Программа аудита. Понятие аудиторского риска. Методы оценки аудиторского риска. Подготовка аудиторского заключения. Аудиторское заключение о текущем финансовом состоянии инициатора проекта. Источники финансирования проекта. Наличие необходимых согласований проекта с заинтересованными организациями и органами государственного надзора. Достоверность определения стоимости проекта. Показатели оценки финансовой устойчивости проекта. Принципы и методы оценки финансового состояния инвестиционных проектов. Теоретические основы методов финансирования инвестиционных проектов..

### 2. Управленческий учет в проектной деятельности

#### 2.1. Основы системы управленческого учета и эффективности его использования.

Управленческий учет как элемент информационной системы экономических субъектов. Понятие, предмет, методы, объекты управленческого учета. Задачи и принципы управленческого учета. Общий обзор направлений формирования и использования учетной информации в управлении проектной деятельностью организации. Сравнительная характеристика финансового и управленческого учета..

#### 2.2. Модели учета и распределения затрат в проектном управлении.



Сущность и содержание понятий: издержки, затраты, расходы, доходы. Классификация затрат, ее назначение. Классификация затрат на производство по экономическим элементам и статьям затрат проекта. Прямые и косвенные затраты; основные и накладные затраты; производственные и внепроизводственные затраты. Себестоимость продукции (работ, услуг). Виды себестоимости. Управление себестоимостью продукции; основные элементы системы управления. Сметная стоимость проекта: методы определения, состав. Калькуляция в управлении затратами. Ценообразование и анализ себестоимости продукции. Управленческий учет и оценка эффективности производственных инвестиций. Особенности учета и оценки краткосрочных и долгосрочных инвестиций..

### 2.3. Учет затрат по центрам ответственности и бюджетирование

Объекты учета затрат по центрам ответственности. Место возникновения затрат, их классификация. Носители затрат и их классификация. Требования к созданию центров ответственности. Классификация центров ответственности. Центры затрат и их классификации. Особенности организации учета затрат по центрам ответственности. Трансфертное ценообразование. Трансфертная цена. Понятие бюджетирования. Этапы бюджетирования. Понятия бюджета. Бюджетный цикл. Классификация бюджетов. Технология бюджетирования. Оперативные и финансовые бюджеты. Вспомогательные и специальные бюджеты. Процесс составления бюджета организации..

### 2.4. Оценка экономической модели проекта на основе управленческой отчетности

Актуальность проекта и его соответствие стратегии развития отрасли, предприятия. Научная и научно-технологическая экспертиза. Экспертиза бизнес-идеи и концепции инвестиционного проекта. Аудит формирования программы продаж. Определение рынка продукции проекта, на которую может рассчитывать предприятие (компания). Экспертиза прогноза объемов продаж (производственная программа) и ее обеспечение необходимыми ресурсами. Сущность, значение и правила построения сегментарной отчетности. Сегментарная отчетность как основа деятельности центров ответственности. Финансовые критерии оценки деятельности центров ответственности. Нефинансовые критерии оценки деятельности центров ответственности. Порядок разработки и возможности использования сегментарной отчетности..

## 3. Экспертиза инвестиционных проектов в энергетике.

### 3.1. Нормативно-правовые основы экспертизы

Нормативные документы, регламентирующие вопросы по организации и проведению экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие вопросы проектирования при строительстве и реконструкции объекта капитального строительства (КС). Проектная документация и предъявляемые к ней требования. Судебная экспертиза и экономические преступления в рамках реализации проектов в энергетике..

### 3.2. Показатели эффективности инвестиционных проектов.

Статические и динамические показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. Модифицированная внутренняя норма рентабельности. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции. График взаимосвязи ставки дисконтирования и риска. Экспертиза данных проектов по критерию эффективности, расчет дисконтированного срока окупаемости. Аудит расчетов доходности проекта и схемы денежных потоков..

### 3.3. Экспертная оценка рисков проекта

Факторы неопределенности в управлении проектами. Оценки влияния факторов, приводящих к положительным или негативным изменениям в проекте. Методы определения вероятности нежелательных событий. Анализ структуры распределения рисков между участниками проекта по контракту. Анализ методов оценки проектных рисков. Методология экспертной оценки рисков проекта..

### 3.4. Методические основы проведения экспертизы по оценке эффективности инвестиционных проектов в сфере энергетики

Экспертиза как обязательный этап инвестиционного процесса. Классификация видов экспертиз. Основные принципы экспертной деятельности. Классификация экспертных методов инвестиционных проектов. Юридические аспекты подготовки и разработки инвестиционного проекта. Типы контрактов. Организация подрядных торгов. Экспертиза правовых полномочий деятельности юридических лиц-участников реализации инвестиционно-строительного проекта. Экспертиза правового обеспечения реализации инвестиционно-строительного проекта. Правовая экспертиза выбора способа управления. Методика проведения экспертизы проектов и программ инновационного развития в сфере энергетики..

## 4. Комплексная экспертиза проекта

### 4.1. Предварительная экспертиза проекта

Идентификация основных участников проекта Анализ организационной структуры команды проекта. Проверка квалификационных требований к основным исполнителям работ проекта и процедурам найма персонала. Распределение ответственности между участниками проекта. Оценка ролевых качеств потенциальных членов команды проекта. Анализ исходных данных для проектирования Проверка наличия достаточности информации для оценки содержания и качества проекта. Анализ качества информации: актуальность, полнота, достоверность..

### 4.2. Государственная и негосударственная экспертиза

Назначение и задачи органов государственной экспертизы. Виды и статус органов экспертизы. Объекты и субъекты государственной экспертизы. Срок действия государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Порядок прохождения экспертизы. Результат экспертизы проектной документации организациями, уполномоченными на проведение государственной и негосударственной экспертизы. Объекты и субъекты негосударственной экспертизы. Порядок и проведение технологического ценового аудита (ТЦА). Оценка экономической целесообразности и технической возможности реализации проектных решений с учетом требований экологической и промышленной безопасности, а также соответствия архитектурно-планировочных и инженерно-технических решений технологическим требованиям, требованиям конструктивной надежности и безопасности Сроки и стоимость проведения экспертизы. Документы, необходимые для экспертизы..

### 4.3. Экологическая и социальная экспертиза проекта

Юридические аспекты подготовки и разработки инвестиционного проекта. Типы контрактов. Организация подрядных торгов. Экспертиза правовых полномочий деятельности юридических лиц-участников реализации инвестиционно-строительного проекта. Экспертиза правового обеспечения реализации инвестиционно-строительного проекта. Правовая экспертиза выбора способа управления..

#### 4.4. Подготовка проекта заключения по результатам комплексной экспертизы

Анализ существующих приоритетов отрасли во взаимосвязи с проектом. Оценка мультипликативного эффекта. Анализ основных преимуществ и недостатков проекта. Оптимизация проектных решений, направленных на повышение эффективности проекта. Разработка на основании экспертной экономической оценки поправок и альтернативных решения по каждому из пунктов проекта — объему выполняемых работ..

### 3.3. Темы практических занятий

1. Оценка эффективности основных и оборотных средств на стадиях проекта;
2. Проведение анализа кредитоспособности заемщика по финансовой отчетности;
3. Методы оценки финансового состояния инвестиционных проектов;
4. Определение точки безубыточности проекта;
5. Построение бюджетов проекта;
6. Экспертные методы оценки рисков проекта;
7. Проведение предварительной экспертизы проекта;
8. Проведение экономической экспертизы инновационного проекта. Подготовка экспертного заключения по результатам проведения комплексной экспертизы.;
9. Оценка воздействия на окружающую среду инвестиционного проекта;
10. Проведение экспертизы экономической обоснованности проектных затрат;
11. Оценка воздействия на окружающую среду инвестиционного проекта;
12. Проведение экспертизы программ инновационного развития;
13. Подготовка и анализ финансовой отчетности;
14. Методика финансового учета проектов;
15. Экспертиза данных проектов по критерию эффективности, расчет дисконтированного срока окупаемости;
16. Анализ качества информации для оценки содержания и качества проекта.

### 3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

### 3.5 Консультации

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

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Понятие экспертизы проектов и ее виды"

#### Индивидуальные консультации по курсовому проекту /работе (ИККП)

1. Консультации проводятся по разделу "Комплексная экспертиза проекта"

#### Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Нормативно-правовая база реализации инвестиционного проекта."
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Организационные основы проведения экспертизы и аудита"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Комплексная экспертиза 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 (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>						
- методические подходы к оценке потребности в материальных, финансовых, трудовых ресурсах проекта.	ИД-3ПК-3		+			Тестирование/Технологический и ценовой аудит проекта
- законодательные, методические и нормативные материалы по проектированию.	ИД-5ПК-3			+	+	Тестирование/Экологическая экспертиза проекта
- технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам.	ИД-6ПК-3			+	+	Тестирование/Экологическая экспертиза проекта
-математические методы обработки данных и информационные технологии, применяемые при разработке, учете и экспертизе проектов	ИД-1РПК-1	+				Тестирование/Экспертиза финансовой модели Тестирование/Экспертные методы анализа проекта
-общую характеристику процессов сбора, хранения, обработки и передачи информации в сфере профессиональной деятельности	ИД-2РПК-1		+			Тестирование/Экологическая экспертиза проекта
<b>Уметь:</b>						
- анализировать и давать оценку эффективности использования бюджета и ресурсов проекта.	ИД-3ПК-3			+		Тестирование/Экспертные методы анализа проекта
- составлять экспертное заключение по проекту с оценкой допустимого уровня риска внедряемых проектных решений.	ИД-5ПК-3	+	+			Тестирование/Технологический и ценовой аудит проекта
- собирать, анализировать и обрабатывать исходные данные проекта, необходимые документы для проведения и организации экспертизы.	ИД-6ПК-3	+				Тестирование/Экспертиза финансовой модели Тестирование/Экспертные методы анализа проекта
-применять математические методы обработки данных, информационные технологии и программные средства для разработки, учета и экспертизы проектов	ИД-1РПК-1		+			Тестирование/Экспертиза финансовой модели Тестирование/Экспертные методы

						анализа проекта
-рационально выбирать и использовать информационные технологии для эффективного решения поставленных задач, анализировать и оценивать источники информации, информационные ресурсы при решении исследовательских и практических задач	ИД-2РПК-1	+				Тестирование/Технологический и ценовой аудит проекта

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

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

#### **3 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Технологический и ценовой аудит проекта (Тестирование)
2. Экологическая экспертиза проекта (Тестирование)
3. Экспертиза финансовой модели (Тестирование)
4. Экспертные методы анализа проекта (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

Экзамен (Семестр №3)

В диплом выставляется оценка за 3 семестр.

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

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

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

1. Демарко, Т. Deadline : роман об управлении проектами : пер. с англ. / Т. Демарко . – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015 . – 295 с. – (Библиотека Сбербанка ; Т.31) . - ISBN 978-5-00057-055-5 .;
2. А. Е. Дидиков- "Ролевая игра «Экоаудитор»", Издательство: "Университет ИТМО", Санкт-Петербург, 2019 - (102 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564015>;
3. И. П. Беликова, О. Н. Федиско- "Основы управления проектами", Издательство: "Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ)", Ставрополь, 2020 - (112 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614085>;
4. Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие для вузов по программе бакалавриата по направлениям: 20.03.01 "Техносферная безопасность"; 20.03.02 "Природообустройство и водопользование"; 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"; 05.03.06 "Экология и природопользование" / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова . – 2-е изд. – М.; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019 . – 264 с. - ISBN 978-5-9729-0260-6 .;
5. Аудит : учебник для бакалавриата и магистратуры вузов по экономическим направлениям и специальностям / Рос. ун-т дружбы народов ; ред. В. С. Карагод . – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2016 . – 512 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс) . - ISBN 978-5-9916-6125-6 ..

## 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Office / Российский пакет офисных программ;
2. Acrobat Reader.

## 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. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
8. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
9. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
10. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	С-301, Учебная аудитория	стол преподавателя, стул, стол письменный, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, колонки, ноутбук
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-303, Учебная аудитория	стол преподавателя, стул, стол письменный, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	С-311, Компьютерный класс каф. "ЭЭП"	кресло рабочее, стол, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, ноутбук, компьютер персональный, инвентарь специализированный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-303, Учебная аудитория	стол преподавателя, стул, стол письменный, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Помещения для самостоятельной работы	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	С-318, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр,

		компьютер персональный, книги, учебники, пособия
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-304/2, Архив	стеллаж, стеллаж для хранения книг, книги, учебники, пособия, архивные документы



**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ****Учет и экспертиза проектов**

(название дисциплины)

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

- КМ-1 Экспертиза финансовой модели (Тестирование)  
 КМ-2 Технологический и ценовой аудит проекта (Тестирование)  
 КМ-3 Экспертные методы анализа проекта (Тестирование)  
 КМ-4 Экологическая экспертиза проекта (Тестирование)

**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	Финансовый учет и финансовая экспертиза проектов					
1.1	Концептуальные и методологические основы построения финансовой отчетности		+		+	
1.2	Оценка объектов финансового учета.		+		+	
1.3	Учетная политика и финансовая отчетность.		+		+	
1.4	Комплексный анализ и финансовая экспертиза проекта.			+		
2	Управленческий учет в проектной деятельности					
2.1	Основы системы управленческого учета и эффективности его использования.		+	+	+	
2.2	Модели учета и распределения затрат в проектном управлении.		+	+	+	
2.3	Учет затрат по центрам ответственности и бюджетирование			+		
2.4	Оценка экономической модели проекта на основе управленческой отчетности			+		+
3	Экспертиза инвестиционных проектов в энергетике.					
3.1	Нормативно-правовые основы экспертизы				+	
3.2	Показатели эффективности инвестиционных проектов.				+	
3.3	Экспертная оценка рисков проекта					+
3.4	Методические основы проведения экспертизы по оценке эффективности инвестиционных проектов в сфере					+

	энергетики				
4	Комплексная экспертиза проекта				
4.1	Предварительная экспертиза проекта				+
4.2	Государственная и негосударственная экспертиза				+
4.3	Экологическая и социальная экспертиза проекта				+
4.4	Подготовка проекта заключения по результатам комплексной экспертизы				+
Вес КМ, %:		25	25	25	25