

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

---

Направление подготовки/специальность: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Теплоэнергетика и теплотехника

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная


**Рабочая программа дисциплины**  
**ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

<b>Блок:</b>	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
<b>Часть образовательной программы:</b>	Обязательная
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	Б1.О.03
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	4 семестр - 4;
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Лекции</b>	4 семестр - 32 часа;
<b>Практические занятия</b>	4 семестр - 32 часа;
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>Самостоятельная работа</b>	4 семестр - 79,7 часа;
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>включая:</b> Тестирование Графическая работа (чертеж)	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	4 семестр - 0,3 часа;

**Москва 2024**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**


Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щербатов И.А.
	Идентификатор	R6b2590a8-ShcherbatovIA-d91ec17

И.А. Щербатов

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рогалев А.Н.
	Идентификатор	Rb956ba44-RogalevAN-6233a28b

А.Н. Рогалев

Заведующий выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рогалев А.Н.
	Идентификатор	Rb956ba44-RogalevAN-6233a28b

А.Н. Рогалев

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** формирование необходимого объема фундаментальных и прикладных знаний, а также практических навыков, необходимых для успешного управления проектами на различных стадиях жизненного цикла объектов энергетики

### Задачи дисциплины

- освоение способов определения задач в проектном управлении, необходимых для достижения поставленной цели;
- освоение способов решения задач в проектном управлении, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения с использованием систем автоматизированного проектирования;
- изучение основ деловой коммуникации, стратегий, теорий и концепций взаимодействия людей в организации, командообразования и лидерства;
- изучение основ причин возникновения конфликтов и способов их разрешения;
- изучение основ тайм-менеджмента и управления саморазвитием.

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
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	знать: - основные способы определения задач, необходимых для достижения поставленной цели, особенности управления проектом в современных условиях.  уметь: - определять задачи, необходимые для достижения поставленной цели с учетом имеющихся ресурсов и наложенных ограничений проекта.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-2 <sub>УК-2</sub> Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	знать: - решение задач в проекте с учетом действующих правовых норм, условий, ресурсов и ограничений, основные подходы к проектированию в энергетическом машиностроении и системы автоматизированного проектирования.  уметь: - применять САД и САПР при проектировании оборудования объектов энергетики.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	знать: - основы определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.  уметь:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-2<sub>УК-3</sub> Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p>	<p>- определять стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные стратегии сотрудничества в процессе деловой коммуникации и основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций и лидерства, разрешения конфликтов, основы организации групповой работы над проектами с использованием единой информационно-коммуникационной среды.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать стратегии делового сотрудничества и применять PDM/PLM системы при проектировании оборудования объектов энергетики.</li> </ul>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие деловой информации, ее составляющие и их роль в деловой сфере общественных отношений.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выстраивать деловую коммуникацию в профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Эффективно планирует собственное время</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы управления собственным временем.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать собственное время в профессиональной деятельности и личном развитии.</li> </ul>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-2<sub>УК-6</sub> Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы реализации траектории саморазвития.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать траекторию своего профессионального развития и выполнять практические шаги по ее реализации.</li> </ul>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО**

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Теплоэнергетика и теплотехника (далее – ОПОП), направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

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 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	Основы деловой коммуникации	11	4	4	-	2	-	-	-	-	-	5	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Основы деловой коммуникации"</p> <p><b><u>Подготовка доклада, выступления:</u></b> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты:</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основы деловой коммуникации" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основы деловой коммуникации"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], 13-82</p>	
1.1	Деловое общение и его основные принципы	7		2	-	2	-	-	-	-	-	-	3		-
1.2	Официальные документы и деловая коммуникация	4		2	-	-	-	-	-	-	-	-	2		-
2	Основы конфликтологии	11		4	-	2	-	-	-	-	-	-	5		-
2.1	Современные концепции, модели и	7	2	-	2	-	-	-	-	-	-	3	-	<p><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b></p>	

	функции конфликта														
2.2	Переговоры и разрешение конфликта	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Основы конфликтологии" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <b><u>Подготовка доклада, выступления:</u></b> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты: <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основы конфликтологии" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основы конфликтологии" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], 397-466, 413-466		
3	Основы тайм-менеджмента	14	6	-	2	-	-	-	-	-	6	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Основы тайм-менеджмента"		
3.1	Система управления временем	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b>		
3.2	Личная система управления временем	4	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Основы тайм-менеджмента" материалу.		
3.3	Повышение личной эффективности и управление	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

	саморазвитием													Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Основы тайм-менеджмента и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основы тайм-менеджмента" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основы тайм-менеджмента" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], 11-47
4	Проектное управление	30	10	-	6	-	-	-	-	-	-	14	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Проектное управление"
4.1	Введение в управление проектами. Структура организации и управление проектами	8	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u></b> В рамках расчетно-графического задания выполняется чертеж конструкции. Для выполнения чертежей выполняются предварительные расчеты основных показателей, которые указываются на чертеже. Задание выполняется индивидуально по вариантам. В качестве тем задания применяются следующие:
4.2	Проект. Ответственность. Ресурсы. Оценка временных и финансовых затрат по проекту	8	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	Для выполнения чертежей выполняются предварительные расчеты основных показателей, которые указываются на чертеже. Задание выполняется индивидуально по вариантам. В качестве тем задания применяются следующие:
4.3	Реализация проекта, оценка эффективности, изменения. Календарное планирование	5	2	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Проектное управление" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение



	ресурсов и затрат																	дополнительного материала по разделу "Проектное управление"
4.4	Измерение и оценка выполнения проекта	5	2	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-					<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b>
4.5	Закрытие проекта	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-					[4], 11-32, 99-142, 179-210 [7], 20-65
5	Системы автоматизированного проектирования	28	4	-	8	-	-	-	-	-	-	16	-					<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Системы автоматизированного проектирования"
5.1	Основы моделирования в системах автоматизированного проектирования	14	2	-	4	-	-	-	-	-	-	8	-					<b><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u></b> В рамках расчетно-графического задания выполняется чертеж конструкции. Для выполнения чертежей выполняются предварительные расчеты основных показателей, которые указываются на чертеже. Задание выполняется индивидуально по вариантам. В качестве тем задания применяются следующие:
5.2	Параметризация в системах автоматизированного проектирования	14	2	-	4	-	-	-	-	-	-	8	-					<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Системы автоматизированного проектирования" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях
																		<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Системы автоматизированного проектирования"
6	Системы управления данными и жизненным циклом изделия	32	4	-	12	-	-	-	-	-	-	16	-					<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Системы управления данными и жизненным циклом изделия"
6.1	Введение в PLM, PDM	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4	-					<b><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u></b> В рамках расчетно-графического задания выполняется чертеж конструкции. Для выполнения чертежей выполняются
6.2	Системы управления жизненным циклом	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4	-					

	изделия в современном машиностроении												предварительные расчеты основных показателей, которые указываются на чертеже. Задание выполняется индивидуально по вариантам. В качестве тем задания применяются следующие:
6.3	Проектирование изделия в среде PDM	11	1	-	6	-	-	-	-	-	4	-	индивидуально по вариантам. В качестве тем задания применяются следующие:
6.4	Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла изделия	9	1	-	4	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Системы управления данными и жизненным циклом изделия" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Системы управления данными и жизненным циклом изделия" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [6], 23-98
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	
	Всего за семестр	144.0	32	-	32	-	-	-	-	0.3	62	17.7	
	Итого за семестр	144.0	32	-	32	-	-	-	-	0.3	79.7		

**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. Основы деловой коммуникации

#### 1.1. Деловое общение и его основные принципы

Речевая самопрезентация в деловом общении. Имидж и его технологии. Невербальное общение. Этика и психология делового общения. Межкультурный аспект деловой коммуникации.

#### 1.2. Официальные документы и деловая коммуникация

Служебные документы. Виды документации. Официальные письма. Электронная деловая коммуникация.

### 2. Основы конфликтологии

#### 2.1. Современные концепции, модели и функции конфликта

Причины, источники конфликтов и формы их проявления. Модели поведения в конфликте и способы урегулирования межличностных конфликтов. Социально-трудовые конфликты. Предупреждение, разрешение и управление конфликтами в организации. Условия и факторы конструктивного разрешения конфликтов.

#### 2.2. Переговоры и разрешение конфликта

Переговорный процесс как способ разрешения конфликтов. Технологии переговорного процесса. Эффективное поведение в конфликтах и их разрешения.

### 3. Основы тайм-менеджмента

#### 3.1. Система управления временем

Сущность и функции тайм-менеджмента. Основные направления тайм-менеджмента. Методы и технологии тайм-менеджмента как элемента системы управления организацией.

#### 3.2. Личная система управления временем

Тайм-менеджмент как составляющая самоменеджмента. Поглотители времени. Ресурсы времени.

#### 3.3. Повышение личной эффективности и управление саморазвитием

Мотивация и мотивы деятельности. Мотивация в тайм-менеджменте как условие достижения цели.. Соответствие внутренней мотивации поставленным целям..

### 4. Проектное управление

#### 4.1. Введение в управление проектами. Структура организации и управление проектами

Определение проекта. Жизненный цикл проекта. Интегрирование проектов со стратегическим планом. Организация проектов в рамках функциональной структуры компании. Организация проектов по принципу независимых команд. Организация проектов в матричной системе.

#### 4.2. Проект. Ответственность. Ресурсы. Оценка временных и финансовых затрат по проекту

Матрицы ответственности. Коммуникационный план проекта. Факторы, влияющие на качество оценок. Выработка основных критериев для подсчета времени, затрат и необходимых ресурсов. Методы оценки времени и затрат по проекту. Корректировка оценок.

4.3. Реализация проекта, оценка эффективности, изменения. Календарное планирование ресурсов и затрат

Виды ограничений по ресурсам. Классификация проблем планирования. Дробление (разбивка) операций.

4.4. Измерение и оценка выполнения проекта

Структура информационной системы контроля над проектом. Процесс контроля над проектом. Мониторинг сроков. Создание системы заработной стоимости по затратам/срокам. Коэффициенты для отслеживания хода проекта. Прогнозирование окончательных затрат по проекту.

4.5. Закрытие проекта

Типы закрытия проектов. Операции по закрытию проектов. Оценка по завершении проекта.

## 5. Системы автоматизированного проектирования

5.1. Основы моделирования в системах автоматизированного проектирования

Основные приемы работы в САПР. Построение модели по заданным размерам и конфигурациям. Построение сборочной единицы в системе автоматизированного проектирования.

5.2. Параметризация в системах автоматизированного проектирования

Параметризация изделий в системе автоматизированного проектирования. Параметризация сборочных единиц в системе автоматизированного проектирования.

## 6. Системы управления данными и жизненным циклом изделия

6.1. Введение в PLM, PDM

Основные понятия, определения систем управления данными об изделии и систем управления жизненным циклом изделия. Основные характеристики PLM, PDM-решений, используемых на этапах проектирования и подготовки производства новых изделий.

6.2. Системы управления жизненным циклом изделия в современном машиностроении

Жизненный цикл разработки изделия. Затраты на этапах жизненного цикла изделия. Традиционный и современный подход к разработке изделия. PDM и PLM. Жизненный цикл разработки изделия. Цифровой электронный макет изделия. Модель работы PDM на распределённых площадках. Данные. Составы изделия.

6.3. Проектирование изделия в среде PDM

Задание на проектирование. Проектирование конструкции изделия группой пользователей под управлением PDM системы. Данные в PDM. Разбиение конструкции на компоненты. Распределение работы. Хранение данных в процессе разработки. Объект, ревизия, набор данных. Управление требованиями в PDM системе. Управление процессом разработки. Управление проектом.

#### 6.4. Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла изделия

Создание конструкторского состава изделия. Представление геометрических данных в PDM. Форматы вторичного представления геометрических данных. Конструкторский состав основные свойства. Управление составами изделия. Основная задача управления составом изделия – учёт изменений. Модуль управления составом изделия (менеджер структуры). Версии (ревизии).. Этапы технологической подготовки производства. Стадии разработки продукции.

### 3.3. Темы практических занятий

1. Основные принципы делового общения;
2. Ресурсы и ограничение в управление проектами;
3. Применение PDM/PLM систем в управлении проектам, групповая работа над проектом;
4. Применение САПР в проектах энергетического машиностроения;
5. Официальная деловая переписка;
6. Введение у управление проектами;
7. Основы тайм-менеджмента;
8. Основы предотвращения конфликтов.

### 3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

### 3.5 Консультации

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

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы деловой коммуникации"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы конфликтологии"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы тайм-менеджмента"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Проектное управление"
5. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Системы автоматизированного проектирования"
6. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Системы управления данными и жизненным циклом изделия"

#### Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы деловой коммуникации"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы конфликтологии"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы тайм-менеджмента"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Проектное управление"
5. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Системы автоматизированного проектирования"
6. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Системы управления данными и жизненным циклом изделия"

### **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	5	6	
<b>Знать:</b>								
основные способы определения задач, необходимых для достижения поставленной цели, особенности управления проектом в современных условиях	ИД-1 <sub>УК-2</sub>				+			Тестирование/Проектное управление
решение задач в проекте с учетом действующих правовых норм, условий, ресурсов и ограничений, основные подходы к проектированию в энергетическом машиностроении и системы автоматизированного проектирования	ИД-2 <sub>УК-2</sub>				+			Тестирование/Проектное управление
основы определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>УК-3</sub>		+					Тестирование/Основы конфликтологии
основные стратегии сотрудничества в процессе деловой коммуникации и основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций и лидерства, разрешения конфликтов, основы организации групповой работы над проектами с использованием единой информационно-коммуникационной среды	ИД-2 <sub>УК-3</sub>		+					Тестирование/Основы конфликтологии
понятие деловой информации, ее составляющие и их роль в деловой сфере общественных отношений	ИД-1 <sub>УК-4</sub>	+						Тестирование/Основы деловой коммуникации
основные способы управления собственным временем	ИД-1 <sub>УК-6</sub>			+				Тестирование/Основы тайм-менеджмента
основные методы реализации траектории саморазвития	ИД-2 <sub>УК-6</sub>			+				Тестирование/Основы тайм-менеджмента
<b>Уметь:</b>								
определять задачи, необходимые для достижения поставленной цели с учетом имеющихся ресурсов и наложенных ограничений проекта	ИД-1 <sub>УК-2</sub>				+			Тестирование/Проектное управление

применять САД и САПР при проектировании оборудования объектов энергетики	ИД-2 <sub>УК-2</sub>					+	Графическая работа (чертеж)/Системы автоматизированного проектирования
определять стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>УК-3</sub>		+				Тестирование/Основы конфликтологии
использовать стратегии делового сотрудничества и применять PDM/PLM системы при проектировании оборудования объектов энергетики	ИД-2 <sub>УК-3</sub>					+	Графическая работа (чертеж)/Системы управления данными и жизненным циклом изделия
выстраивать деловую коммуникацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-4</sub>		+				Тестирование/Основы конфликтологии
планировать собственное время в профессиональной деятельности и личном развитии	ИД-1 <sub>УК-6</sub>			+			Тестирование/Основы тайм-менеджмента
планировать траекторию своего профессионального развития и выполнять практические шаги по ее реализации	ИД-2 <sub>УК-6</sub>			+			Тестирование/Основы тайм-менеджмента



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

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

**4 семестр**

Форма реализации: Защита задания

1. Системы автоматизированного проектирования (Графическая работа (чертеж))
2. Системы управления данными и жизненным циклом изделия (Графическая работа (чертеж))

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Основы деловой коммуникации (Тестирование)
2. Основы конфликтологии (Тестирование)
3. Основы тайм-менеджмента (Тестирование)
4. Проектное управление (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

Зачет с оценкой (Семестр №4)

В диплом выставляется оценка за 4 семестр.

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

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

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

1. Былкова, С. В. Основы деловой коммуникации : учебное пособие / С. В. Былкова, И. Г. Сагирян, Донской гос. техн. ун-т . – Ростов-на-Дону : Изд-во ДГТУ, 2017 . – 112 с. - ISBN 978-5-7890-1277-2 .;
2. Анцупов, А. Я. Конфликтология : [учебник для вузов] / А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов . – 3-е изд . – Санкт-Петербург : Питер, 2008 . – 496 с. – (Учебник для вузов) . - ISBN 978-5-469-01552-9 .;
3. Архангельский, Г. А. Тайм-драйв: Как успевать жить и работать / Г. А. Архангельский . – 14-е изд . – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2011 . – 272 с. - ISBN 978-5-91657-164-6 .;
4. Грашина, М. Н. Основы управления проектами / М. Н. Грашина, В. Р. Дункан . – 2-е изд . – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 . – 237 с. – (Проекты, программы, портфели) . - ISBN 978-5-9963-0295-6 .;
5. Берлинер, Э. М. САПР в машиностроении : учебник для вузов по направлению "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / Э. М. Берлинер, О. В. Таратынов . – М. : Форум, 2011 . – 448 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-91134-117-6 .;
6. Энциклопедия PLM / Сост. Д. Левин, [и др.] . – Новосибирск : Азия, 2008 . – 445 с. - ISBN 978-5-9901334-1-9 .;

7. А. О. Лёвкина (Вылегжанина)- "Мультипроектное управление и системы проектного управления", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2015 - (161 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=365143>.

### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др).

### **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. База данных IEL издательства IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) - <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp?reload=true>
12. База данных Computers & Applied Sciences Complete (CASC) - <http://search.ebscohost.com>
13. База данных INSPEC на платформе компании EBSCO Publishing - <http://search.ebscohost.com>
14. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
15. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
16. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
17. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
18. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
19. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
20. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
21. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;http://docs.cntd.ru/>
22. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
23. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
24. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
25. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>

26. **Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки** - <https://obrnadzor>

27. **Федеральный портал "Российское образование"** - <http://www.edu.ru>

#### **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Тип помещения</b>	<b>Номер аудитории, наименование</b>	<b>Оснащение</b>
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ш-206, Лекционная аудитория	
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ш-205, Компьютерный класс	
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ш-205, Компьютерный класс	
Помещения для самостоятельной работы	Ш-205, Компьютерный класс	
Помещения для консультирования	Ш-206, Лекционная аудитория	
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	3-318, Помещение не существует	стеллаж для хранения инвентаря, стол, стул, шкаф

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы проектного управления

(название дисциплины)

#### 4 семестр

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

- КМ-1 Основы деловой коммуникации (Тестирование)
- КМ-2 Основы конфликтологии (Тестирование)
- КМ-3 Основы тайм-менеджмента (Тестирование)
- КМ-4 Проектное управление (Тестирование)
- КМ-5 Системы автоматизированного проектирования (Графическая работа (чертеж))
- КМ-6 Системы управления данными и жизненным циклом изделия (Графическая работа (чертеж))

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
		Неделя КМ:	4	5	6	8	10	14
1	Основы деловой коммуникации							
1.1	Деловое общение и его основные принципы		+					
1.2	Официальные документы и деловая коммуникация		+					
2	Основы конфликтологии							
2.1	Современные концепции, модели и функции конфликта			+				
2.2	Переговоры и разрешение конфликта			+				
3	Основы тайм-менеджмента							
3.1	Система управления временем				+			
3.2	Личная система управления временем				+			
3.3	Повышение личной эффективности и управление саморазвитием				+			
4	Проектное управление							
4.1	Введение в управление проектами. Структура организации и управление проектами					+		
4.2	Проект. Ответственность. Ресурсы. Оценка временных и финансовых затрат по проекту					+		

4.3	Реализация проекта, оценка эффективности, изменения. Календарное планирование ресурсов и затрат				+		
4.4	Измерение и оценка выполнения проекта				+		
4.5	Закрытие проекта				+		
5	Системы автоматизированного проектирования						
5.1	Основы моделирования в системах автоматизированного проектирования					+	
5.2	Параметризация в системах автоматизированного проектирования					+	
6	Системы управления данными и жизненным циклом изделия						
6.1	Введение в PLM, PDM						+
6.2	Системы управления жизненным циклом изделия в современном машиностроении						+
6.3	Проектирование изделия в среде PDM						+
6.4	Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла изделия						+
Вес КМ, %:		10	10	10	20	25	25