

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

Направление подготовки/специальность: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Технологии разработки программного обеспечения

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Обязательная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.О.01.03
Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	1 семестр - 4 часа;
Практические занятия	1 семестр - 4 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	1 семестр - 96,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 0,9 часа;
включая: Тестирование Решение задач	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	1 семестр - 0,3 часа;

Москва 2021

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

(подпись)

С.В. Вишняков

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей
кафедрой

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

(подпись)

С.В. Вишняков

(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: научить планировать проектную деятельность, применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений, строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели, организовывать деятельность команды

Задачи дисциплины

- подготовка к планированию деятельности организации и подразделений;
- анализ основных стадий и вех создания проекта, проблем, возникающих на этапах его разработки, изучение концепций жизненного цикла проекта;
- подготовка к оценке эффективности проектов;
- изучение основных видов, способов, методов прогнозирования и планирования в проектной деятельности;
- формирование навыков самоменеджмента, анализа личной эффективности, умений формирования мотивации к рациональной деятельности на основе принципов современного тайм-менеджмента.

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 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	знать: - основные стадии и вехи создания проекта, этапы его разработки.
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 _{УК-2} Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	уметь: - повышать личную эффективность, развивать возможности собственных ресурсов на основе способов рационального планирования времени и управлять собственными ресурсами с точки зрения повышения их качества и оптимальности их применения.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Эффективно планирует собственное время	знать: - методы командного взаимодействия для решения управленческих задач.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и	ИД-2 _{УК-6} Планирует траекторию своего профессионального развития	уметь: - разрабатывать планы деятельности на основе календарных моделей.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	и предпринимает шаги по её реализации	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Технологии разработки программного обеспечения (далее – ОПОП), направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 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 3 зачетных единицы, 108 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 проектного управления	27.70	1	1.0	-	1.0	-	0.6	-	0.30	-	24.8	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Поиск ответов на контрольные работы по литературным источникам и материалом занятий</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение основных законов и принципов проектной деятельности</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр. 45-75 [3], стр. 97-111 [4], стр. 134-187 [5], стр. 23-56</p>
1.1	Субъекты и объекты управления проектами	13.45		0.5	-	0.5	-	0.3	-	0.15	-	12	-	
1.2	Жизненный цикл проектов	14.25		0.5	-	0.5	-	0.3	-	0.15	-	12.8	-	
2	Моделирование проектной деятельности и планирование проектов	32.60	2	2	-	1.5	-	0.8	-	0.30	-	28	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Поиск ответов на контрольные работы по литературным источникам и материалом занятий</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение методов моделирования работ в рамках оперативных мероприятий управления проектами</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 234-265 [5], стр. 67-78</p>
2.1	Планирование проекта	16.55		1	-	1	-	0.4	-	0.15	-	14	-	
2.2	Организационно-технологические модели проектной деятельности	16.05		1	-	0.5	-	0.4	-	0.15	-	14	-	
3	Система	29.70	3	1.0	-	1.5	-	0.6	-	0.30	-	26.3	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Поиск</p>

	сертификации квалификации менеджеров и тайм-менеджмент												ответов на контрольные работы по литературным источникам и материалом занятий
3.1	Сертификация управляющих проектами	13.75	0.5	-	0.5	-	0.3	-	0.15	-	12.3	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение основ профессионального роста проектного менеджмента и обеспечения качества проектной деятельности
3.2	Тайм-менеджмент	15.95	0.5	-	1	-	0.3	-	0.15	-	14	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [5], стр. 234-255
	Зачет	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	
	Всего за семестр	108.00	4.0	-	4.0	-	2.0	-	0.90	0.3	79.1	17.7	
	Итого за семестр	108.00	4.0	-	4.0		2.0		0.90	0.3		96.8	

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 проектного управления

1.1. Субъекты и объекты управления проектами

Структура проектной деятельности, её содержание и особенности. Система организации проектной деятельности, её основные элементы. Нормативно-правовая база проектной деятельности. Понятия программы и портфеля проектов, критерии их формирования. Заинтересованные стороны проекта. Организационная структура проекта. Руководство и лидерство. Вовлеченность и мотивация. Самоконтроль. Эффективность. Проект, программа, портфель. Проектно-ориентированная организация. Системы, продукты, технологии. Критерии успешности проекта. Структуры проекта. Фазы, вехи и жизненный цикл проекта. Окружение проекта и деловая активность организации.

1.2. Жизненный цикл проектов

Концепции жизненного цикла проектов. Организация проектов. Этапы создания проекта. Анализ идеи, разработка проектного задания. Создание конечного продукта проекта. Отслеживание продвижения проекта. Решение возникающих проблем. Информирование участников о ходе проекта. Управление вносимыми в план изменениями. Промежуточные отчеты о состоянии разработки. Оформление проекта. Конечный продукт проекта.

2. Моделирование проектной деятельности и планирование проектов

2.1. Планирование проекта

Понятие операций и значение операций. Классификация ресурсов. Планирование и управление ресурсами. Планирование человеческих ресурсов. Набор команды проекта. Виды и методы планирования. Задачи структурированного внимания и горизонты планирования. Управление коммуникациями проекта. Управление рисками проекта. Управление временем в проекте.

2.2. Организационно-технологические модели проектной деятельности

Линейные модели. Графические модели (дерева целей, сети). Матричные модели. Оптимизация параметров моделей. Практикум по сетевому моделированию.

3. Система сертификации квалификации менеджеров и тайм-менеджмент

3.1. Сертификация управляющих проектами

Основы сертификации. Сертификация в модели IPMA. Уровни сертификации. Правила оценки квалификаций. Сертифицирующие органы.

3.2. Тайм-менеджмент

Инструменты планирования времени. Ресурсы времени при принятии решений. Командообразование. Основные способы и методы расстановки приоритетов в тайм-менеджменте. Анализ личной эффективности и контроля расходов времени. Приоритезация задач на этапе учета расходов времени. Приоритеты. Стратегии отказа. Конфликты и стрессы, их типологии. Традиционные и нетрадиционные способы борьбы со стрессом. Релаксация. Грамотное распределение рабочей нагрузки как основа успеха и эффективной работы. Определение приоритетности текущих задач.

3.3. Темы практических занятий

1. Методы календарного планирования;
2. Методы оценки ресурсного обеспечения проектов;
3. Тайм-менеджмент;
4. Методы анализа рисков проекта;
5. Основы сертификации управляющих проектами.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Рассмотрение вопросов проектного управления
2. Управление временем при реализации проектов
3. Сертификация в системе проектного управления

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	
Знать:					
основные стадии и вехи создания проекта, этапы его разработки	ИД-1 _{УК-2}	+			Тестирование/Терминология проектной деятельности
методы командного взаимодействия для решения управленческих задач	ИД-1 _{УК-6}			+	Тестирование/Сертификация в модели IPMA
Уметь:					
повышать личную эффективность, развивать возможности собственных ресурсов на основе способов рационального планирования времени и управлять собственными ресурсами с точки зрения повышения их качества и оптимальности их применения	ИД-2 _{УК-2}		+		Решение задач/Сетевой график
разрабатывать планы деятельности на основе календарных моделей	ИД-2 _{УК-6}		+		Решение задач/Сетевой график

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. Сертификация в модели IPMA (Тестирование)
2. Терминология проектной деятельности (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Сетевой график (Решение задач)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет (Семестр №1)

Зачет выставляется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

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. А. Н. Асаул, Н. Н. Загускин, Л. Ф. Манаков, Е. И. Рыбнов- "Самоорганизация, саморазвитие и саморегулирование субъектов предпринимательской деятельности в строительстве", Издательство: "Институт проблем экономического возрождения", Санкт-Петербург, 2013 - (320 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434778>;
2. В. М. Аньшин, А. В. Алешин, К. А. Багратиони- "Управление проектами: фундаментальный курс", Издательство: "Издательский дом Высшей школы экономики", Москва, 2013 - (624 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270>;
3. П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько, О. С. Нагаева, С. Л. Улина- "Управление проектами", Издательство: "Сибирский федеральный университет (СФУ)", Красноярск, 2017 - (132 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497741>;
4. Портни, С. И. Управление проектами для чайников : пер. с англ. / С. И. Портни . – М. : Вильямс, 2007 . – 352 с. - ISBN 5-84590-531-1 .;
5. Управление проектами : Основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетентности специалистов / А. В. Алешин, и др., Ассоциация Управления Проектами ; Ред. В. И. Воропаев . – М. : Консалтинговое Агентство "КУБС-Кооперация, Бизнес-Сервис", 2001 . – 265 с. - ISBN 5-901639-01-4 ..

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. 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. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной	НТБ-303, Компьютерный	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с

работы	читальный зал	выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**Проектная деятельность**

(название дисциплины)

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

КМ-1 Терминология проектной деятельности (Тестирование)

КМ-2 Сетевой график (Решение задач)

КМ-3 Сертификация в модели IPMA (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	4	8	12
1	Основы проектного управления				
1.1	Субъекты и объекты управления проектами		+		
1.2	Жизненный цикл проектов		+		
2	Моделирование проектной деятельности и планирование проектов				
2.1	Планирование проекта			+	
2.2	Организационно-технологические модели проектной деятельности			+	
3	Система сертификации квалификации менеджеров и тайм-менеджмент				
3.1	Сертификация управляющих проектами				+
3.2	Тайм-менеджмент				+
Вес КМ, %:			30	40	30