

**Северский технологический институт –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**(СТИ НИЯУ МИФИ)**

**Кафедра «Машины и аппараты химических и атомных производств»**

ОДОБРЕНО  
Ученым советом СТИ НИЯУ МИФИ  
протокол № 5 от 28.06.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

**14.03.02 Ядерная физика и технологии**

НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Выход из эксплуатации ядерно- и радиационно- опасных объектов**

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	В форме практической подготовки / в интерактивной форме, час.	СРС, час.	Форма(ы) контроля (Э, З, ДифЗ, КР, КП)
6	4	144	16	16	0	8	112	Экз.
Итого	4	144	16	16	0	8	112	

## **Аннотация**

Рабочая программа дисциплины «Основы управления проектами» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта НИЯУ МИФИ и рабочим учебным планом по направлению подготовки (специальности) 14.03.02 «Ядерная физика и технологии», образовательной программы «Вывод из эксплуатации ядерно- и радиационно-опасных объектов».

В результате освоения дисциплины, у выпускника должны быть сформированы следующие результаты обучения (РО):

### **1) знать:**

- 3.1 теоретические основы, технологии и инструментарий проектного управления;
- 3.2 методы технико-экономического обоснования проектов, организации производства;
- 3.3 технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;

### **2) уметь:**

- У.1 использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками и рисками проекта;
- У.2 оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение заданного уровня качества продукции с учетом международных стандартов;
- У.3 устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;

### **3) владеть или быть в состоянии продемонстрировать:**

- В.1 навыками применения инструментария проектного управления в процессе профессиональной деятельности;
- В.2 типовыми методиками оценки технико-экономической эффективности технологических процессов и эксплуатации новой техники;
- В.3 простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.

## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы управления проектами» являются:

формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций на основе фундаментальных знаний и представлений о современной технологии управления проектами различных видов и сложности, овладение навыками использования инструментария проектного управления в процессе профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины являются:

- формирование понятийного аппарата, освоение теоретических основ управления проектами;
- ознакомление с инструментарием и методами проектного управления;
- приобретение навыков планирования, организации и контроля за ходом реализации проекта и его технико-экономического обоснования;
- овладение теорией и практикой формирования эффективной команды проекта;

- применение полученных знаний и навыков в процессе осуществления проектного управления.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы управления проектами» (Б1.В.ОД.1.3) - Профессиональный модуль образовательной программы.

## 3 Формируемые компетенции и планируемые результаты обучения

Универсальные и общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><b>З-УК-3</b> Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p><b>У-УК-3</b> Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p><b>В-УК-3</b> Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде</p>

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>			
участие в разработке рабочей проектной и технической документации, оформлении проектно-конструкторских работ, проведении оценки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам с предварительным технико-экономическим обоснованием проектных решений; расчет и проектирование деталей и узлов механических	Машины и оборудование атомной отрасли, ядерно- и радиационно-опасные объекты, подлежащие выводу из эксплуатации, рабочая и проектно-техническая документация	<b>ПК-5</b> Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке установок и приборов	<p><b>З-ПК-5</b> знать методы анализа для технико-экономического обоснования проектных решений при разработке установок и приборов;</p> <p><b>У-ПК-5</b> уметь проводить предварительные технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке установок и приборов</p> <p><b>В-ПК-5</b> владеть методами проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений при разработке установок и приборов</p>

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
конструкций в соответствии с техническими заданиями, в том числе, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования			
участие в разработке рабочей проектной и технической документации, оформлении проектно-конструкторских работ, проведении оценки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам с предварительным технико-экономическим обоснованием проектных решений; расчет и проектирование деталей и узлов механических конструкций в соответствии с техническими заданиями, в том числе, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Машины и оборудование атомной отрасли, ядерно- и радиационно-опасные объекты, подлежащие выводу из эксплуатации, рабочая и проектно-техническая документация	<b>ПК-25.3</b> Способен использовать научно-техническую информацию, зарубежный и отечественный опыт по тематике работ, проводить моделирование процессов и объектов с использованием современных программных средств	<b>З-ПК-25.3</b> Знать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике работ, методы моделирование процессов и объектов с использованием современных программных средств <b>У-ПК-25.3</b> Уметь использовать численные методы и современные компьютеры для решения научно-исследовательских и прикладных задач <b>В-ПК-25.3</b> Владеть навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике работ

#### 4 Воспитательный потенциал учебной дисциплины

Воспитательный потенциал дисциплины «Основы управления проектами» отражен в Рабочей программе воспитания в Северском технологическом институте – филиале федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (<http://www.ssti.ru/education.html>/Информация по образовательным программам).

## 5 Структура и содержание учебной дисциплины

### 5.1 Основные разделы дисциплины, трудоемкость и виды учебной работы

Настоящая рабочая программа составлена для формы обучения «очная» по направлению 14.03.02 «Ядерные физика и технологии», образовательной программе «Вывод из эксплуатации ядерно- и радиационно- опасных объектов».

Общая трудоемкость дисциплины составляет в зачетных единицах – 4, 144 час., обучение по дисциплине проходит в семестре 6.

Дисциплина (модуль) содержит разделы:

- раздел 1 – «Проект как объект управления»
- раздел 2 – «Управление проектом»
- раздел 3 – «Подсистемы управления проектом»

Трудоемкость, формы и график контроля по разделам дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Трудоемкость, формы и график контроля отдельных разделов дисциплины

№	Наименование раздела	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, час				Аттестационные мероприятия		Макс. балл за раздел
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы	Самост. работа	Текущий контроль (нед/форма)	Аттестация раздела (нед/форма)	
<b>6 семестр (16 недель)</b>								
1	Проект как объект управления	4	4		18	2/Зд1, 4/Зд2	4/Т1	20
2	Управление проектом	8	8		40	6/Зд3, 8/Зд4, 10/Зд5, 12/Зд6	12/Прз1	22
3	Подсистемы управления проектом	4	4		18	14/Зд7, 16/Зд8	16/Т2	18
	Экзамен				36			40
<b>Итого за 6 семестр:</b>		<b>16</b>	<b>16</b>		<b>112</b>			<b>100</b>

В таблице 2 представлено соответствие содержания каждого раздела и результатов обучения, что позволяет оценить их вклад в достижение целей курса.

Таблица 2 – Соответствие содержания требуемым результатам обучения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Номера разделов	Аттестационные мероприятия
– знать методы анализа для технико-экономического обоснования проектных решений при разработке установок и приборов; (З-ПК-5)	1, 2, 3	Т1, Зд4, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
– уметь проводить предварительные технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке установок и приборов (У-ПК-5)	1, 2, 3	Зд1, Зд2, Т1, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)

– владеть методами проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений при разработке установок и приборов ( <b>В-ПК-5</b> )	1, 2, 3	Зд2, Зд3, Прз1, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
– Знать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике работ, методы моделирование процессов и объектов с использованием современных программных средств ( <b>З-ПК-25.3</b> )	1, 2, 3	Зд1, Т1, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
– Уметь использовать численные методы и современные компьютеры для решения научно-исследовательских и прикладных задач ( <b>У-ПК-25.3</b> )	1, 2, 3	Зд1, Зд2, Т1, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
– Владеть навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике работ ( <b>В-ПК-25.3</b> )	1, 2, 3	Зд2, Зд4, Прз1, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
– Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии ( <b>З-УК-3</b> )	1, 2, 3	Зд2, Т1, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
– Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды ( <b>У-УК-3</b> )	1, 2, 3	Зд1, Зд2, Т1, Зд4, Зд5, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
– Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде ( <b>В-УК-3</b> )	1, 2, 3	Т1, Зд4, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)

## 5.2 Содержание лекционного курса дисциплины

Содержание лекционного курса дисциплины представлено в таблице 4.

Таблица 3 – Содержание и трудоемкость лекционного курса по разделам в целом по дисциплине

Содержание разделов / тематика разделов	Трудоемкость разделов/тем, ауд. час
<b>Раздел 1 Проект как объект управления</b>	
<b>1.1 Сущность теории управления проектами. Классификация проектов. Жизненный цикл проекта.</b> Понятие проекта. Признаки проекта. Проект с точки зрения системного подхода. Понятие управления проектом. Отличия проектного менеджмента от традиционного. Элементы структуры проектов. Общепринятые классификационные признаки проектов. Классификация инвестиционных проектов. Понятие проектного цикла. Фазы жизненного цикла. Вехи. Содержание фаз жизненного цикла проекта.	2

Содержание разделов / тематика разделов	Трудоемкость разделов/тем, ауд. час
<b>1.2 Цели проекта. Требования к проекту. Окружение и участники проекта..</b> Сущность процесса целеполагания. Методики целеполагания. Аналитические и неаналитические методы. Эвристические методы. SMART-критерии в целеполагании. Магический треугольник управления проектами. Оценка полезности проекта. Ближнее и дальнее окружение. Основные участники проекта. Структура команды проекта. Вспомогательные участники проекта.	2
<i>Итого по разделу 1:</i>	4
<b>Раздел 2 Управление проектом</b>	
<b>2.1 Процесс управления проектом.</b> Сущность процесса управления проектом. Этапы процесса инициации проекта. Основные процедуры процесса планирования. Декомпозиция работ. Дерево целей. Дерево работ. Организационная структура исполнителей. Матрица ответственности. Сетевые модели (графы). Контроль исполнения проекта.	2
<b>2.2 Управление предметной областью проекта.</b> Инициация проекта. Структуризация проекта. Формирование концепции проекта. Управление содержанием проекта. Формирования инвестиционной стратегии.	2
<b>2.3 План управления проектом.</b> Понятие и виды планов проекта. Последовательность основных процедур планирования проекта и их методическое обеспечение. План по вехам. Диаграмма Ганта. Матрица распределения ответственности.	2
<b>2.4 Оценка эффективности и рисков проекта.</b> Понятие «эффект» и «эффективность». Виды эффективности проекта. Эффект от реализации проекта. Индикаторы успешности проекта. Классификация проектных рисков. Разработка стратегий по управлению рисками.	2
<i>Итого по разделу 2:</i>	8
<b>Раздел 3 Подсистемы управления проектом</b>	
<b>3.1 Управление персоналом проекта.</b> Процесс управления человеческими ресурсами проекта. План управления человеческими ресурсами проекта. Набор команды проекта. Матрица компетенций участников проекта. Развитие команды проекта.	2
<b>3.2 Управление стоимостью и качеством проекта.</b> Процесс управления стоимостью проекта. Модель управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Методы оценки стоимости проекта. Бюджет проекта. Смета проекта. Понятие «качество» применительно к проектам. Ключевые аспекты качества. Процессы управления качеством. Методы контроля качества.	2
<i>Итого по разделу 3:</i>	4
<b>Всего по теоретическому разделу дисциплины:</b>	<b>16</b>

### 5.3 Содержание лабораторного практикума

Лабораторный практикум в соответствии с рабочим учебным планом не предусмотрен.

### 5.4 Тематика практических / семинарских занятий

Тематика практических / семинарских занятий и их трудоемкость представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Тематика и трудоемкость практических / семинарских занятий

Перечень практических / семинарских занятий по разделам и их содержание	Трудоемкость разделов/тем, ауд. час
<b>Раздел 1 Проект как объект управления</b>	
<b>1.1 Практические задания по теме «Жизненный цикл проекта».</b>	2
<b>1.2 Практические задания по теме «Окружение и участники проекта».</b>	2
<i>Итого по разделу 1:</i>	4
<b>Раздел 2 Управление проектом</b>	
<b>2.1 Практические задания по темам «Декомпозиция работ. Дерево целей. Дерево работ. Организационная структура исполнителей. Матрица ответственности. Сетевые модели (графы)».</b>	2
<b>2.2 Практические задания по теме «Управление содержанием проекта».</b>	2
<b>2.3 Практические задания по темам «План по вехам. Диаграмма Ганта. Матрица распределения ответственности».</b>	2
<b>2.4 Практические задания по теме «Индикаторы успешности проекта. Классификация проектных рисков. Управление проектными рисками».</b>	2
<i>Итого по разделу 2:</i>	8
<b>Раздел 3 Подсистемы управления проектом</b>	
<b>3.1 Практические задания по темам «Набор команды проекта. Матрица компетенций участников проекта. Развитие команды проекта».</b>	2
<b>3.2 Практические задания по темам «Оценка стоимости проекта. Процессы управления качеством. Методы контроля качества».</b>	2
<i>Итого по разделу 3:</i>	4
<b>Всего по практическим / семинарским занятиям дисциплины:</b>	<b>16</b>

### 5.5 Курсовое проектирование

Курсовая работа/проект в соответствии с рабочим учебным планом не предусмотрены.

## 6 Образовательные технологии

При проведении лекций используются следующие образовательные технологии: Работа в команде, Методы проблемного обучения, Поисковый метод.

При проведении практических занятий используются следующие образовательные технологии: IT-методы, Методы проблемного обучения, Поисковый метод.

Общее число часов занятий, проводимых в интерактивной форме – 8 час.

## 7 Аннотация фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационные мероприятия
ПК-5	З-ПК-5	Т1, Зд4, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
ПК-5	У-ПК-5	Зд1, Зд2, Т1, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6, Зд7, Зд8, Т2,



		Экзамен (6 сем.)
ПК-5	В-ПК-5	Зд2, Зд3, Прз1, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
ПК-25.3	З-ПК-25.3	Зд1, Т1, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
ПК-25.3	У-ПК-25.3	Зд1, Зд2, Т1, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
ПК-25.3	В-ПК-25.3	Зд2, Зд4, Прз1, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
УК-3	З-УК-3	Зд2, Т1, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
УК-3	У-УК-3	Зд1, Зд2, Т1, Зд4, Зд5, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)
УК-3	В-УК-3	Т1, Зд4, Зд6, Прз1, Зд7, Зд8, Т2, Экзамен (6 сем.)

**Шкалы оценки образовательных достижений.** Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего (**60 баллов**) и промежуточного контроля (**40 баллов**). Для допуска к промежуточному контролю по дисциплине студенту в течение календарного модуля необходимо набрать не менее 60% баллов при условии сдачи **всех** дисциплинарных разделов. Раздел считается сданным, если выполнены все виды контроля и набрано по ним не менее 60 % баллов от максимального по разделу.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация в конце семестра осуществляется в форме Экзамена.

#### Аттестация в 6 семестре:

Вид контроля	Наименование видов контроля	Максимальная положительная оценка в баллах	Минимальная положительная оценка в баллах
<b>Текущая аттестация</b>			
Зд1	Задание (задача)	5	3
Зд2	Задание (задача)	5	3
Т1	Тестирование	10	6
Зд3	Задание (задача)	3	1.8
Зд4	Задание (задача)	3	1.8
Зд5	Задание (задача)	3	1.8
Зд6	Задание (задача)	3	1.8
Прз1	Презентация	10	6
Зд7	Задание (задача)	5	3
Зд8	Задание (задача)	5	3
Т2	Тестирование	8	4.8
<b>Сумма:</b>		<b>60</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>			
Экзамен		<b>40</b>	<b>24</b>
<b>Итого:</b>		<b>100</b>	<b>60</b>

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов по дисциплине	100–90	89–85	84–75	74–70	69–65	64–60	ниже 60
Оценка (ECTS)	A	B	C	D		E	F
Оценка по 4-х балльной шкале	отлично (отл.)	хорошо (хор.)			удовлетворительно (удовл.)		неудовлетворительно (неуд.)
Зачет	Зачтено						Не зачтено

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка *«неудовлетворительно»* ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Вопросы для Экзамена (6 семестр):**

- 1 Проектная и операционная деятельность. Функциональное и проектное управление
- 2 Классификация проектов. Методы управления проектами
- 3 Жизненный цикл проекта.
- 4 Проектный анализ и финансовая реализуемость проекта
- 5 Техничко-экономическое обоснование и бизнес-план
- 6 Источники финансирования проектной деятельности
- 7 Организационные формы финансирования
- 8 Проектное финансирование
- 9 Эффект и эффективность. Научно-технический эффект
- 10 Простейшие методы определения эффективности
- 11 Основы методики определения эффективности UNIDO
- 12 Задачи, процессы и уровни планирования
- 13 Иерархическая структура работ
- 14 Диаграмма Гантта
- 15 Сетевое планирование
- 16 Метод критического пути
- 17 Ресурсное планирование
- 18 Календарное планирование
- 19 Сметное планирование
- 20 Матрица ответственности
- 21 Основные принципы управления стоимостью проекта
- 22 Оценка стоимости проекта
- 23 Понятие о бюджетировании
- 24 Методы управления стоимостью проекта
- 25 Мониторинг работ по проекту
- 26 Взаимосвязь объёмов, продолжительности и стоимости работ
- 27 Управление содержанием работ
- 28 Структура и объёмы работ
- 29 Производительность
- 30 Понятие о квалиметрии
- 31 Менеджмент качества проекта
- 32 Метод Д. Тагучи
- 33 Стандарты управления качеством
- 34 Сертификация продукции проекта

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины**

### **8.1 Основная литература**

Л1.1 Зуб А. Т. Управление проектами: Учебник и практикум для вузов / Зуб А. Т. - Москва: Юрайт, 2021 - 422 с

Л1.2 Иванов П. В. Управление проектами [Текст]: учебное пособие для вузов / П. В. Иванов, Н. И. Турянская, Е. Г. Субботина - Ростов-на-Дону: Феникс, 2016 - 252 с.

Л1.3 Мередит Джек Р. Управление проектами. 8-е изд. / Джек Р. Мередит, Мантел, Сэмюэль Дж. мл. - Санкт-Петербург: Питер, 2014 - 640 с.

### **8.2 Дополнительная литература**

Л2.1 Поляков Н. А. Управление инновационными проектами: Учебник и практикум для вузов / Поляков Н. А., Мотовилов О. В., Лукашов Н. В. - Москва: Юрайт, 2021 - 330 с

Л2.2 Селезнев П.С. Управление социальными проектами: монография / Селезнев П.С.; Жук С.С. - Москва: Проспект, 2016 - 96 с.

Л2.3 Туккель И. Л. Управление инновационными проектами: учебник / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2020 - 409 с.

## **9 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение дисциплины приведено на сайте СТИ НИЯУ МИФИ <http://www.ssti.ru/objects.html>

## **10 Учебно-методические рекомендации для студентов**

Самостоятельная работа студентов – это планируемая учебная и внеаудиторная работа студентов, выполняемая по заданию преподавателя и под его методическим руководством, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы студентов является приобретение новых знаний, систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов.

**Лекции.** Рекомендации по написанию конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения: пометать основные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь (тезаурус). Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на следующем занятии или консультации.

**Практические занятия.** Для подготовки к практическому занятию, необходимо повторить теоретический материал по теме с использованием лекций и рекомендуемой литературы.

На занятии желательно иметь конспект лекций (или учебник, учебное пособие), чтобы самостоятельно или с сокурсниками и преподавателем сориентироваться на каждую тему решаемой задачи, поставленной проблемы и пр.

При решении задач:

1) нужно обосновать каждый этап решения, исходя из теоретических положений дисциплины. Если студент видит несколько путей решения, то он должен сравнить их и выбрать из них самый лучший;

2) решения задач и примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных;

3) рисунки (графики) можно выполнять от руки, но аккуратно и в соответствии с данными условиями;

4) решение каждой задачи должно доводиться до ответа, требуемого условием, и по возможности в общем виде с выводом формулы. Полученный ответ следует проверять способами, вытекающими из сущности данной задачи.

При обсуждении основных положений и выводов, объяснении явлений и фактов, ответа на поставленные вопросы:

1) вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности;

2) выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно и не должно сводиться к простому воспроизведению текста, не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

**Промежуточная аттестация.** Для подготовки к промежуточной аттестации студенту необходимо проработать конспекты лекционных и практических занятий, подготовить ответы к вопросам, выносимым на промежуточную аттестацию, при необходимости воспользоваться рекомендуемой литературой.

## **11 Учебно-методические рекомендации для преподавателей**

На лекционных, практических занятиях студентам сообщаются новые сведения, систематизируется и обобщается накопленный запас знаний, формируются на этой основе познавательные и профессиональные интересы. Преподаватель, проводя занятия, должен стремиться увлечь студентов, активно воздействовать на их эмоции, вызвать интерес к учебному предмету, стремление постоянно пополнять знания.

Самостоятельная работа студентов по данному курсу

- Проработка лекционного материала
- Подготовка к практическим занятиям, семинарам
- Подготовка к промежуточному контролю: Экзамен (6 семестр)

В течение 6 семестра осуществляется контроль знаний студентов: см. раздел 5.1.

По результатам аттестационных мероприятий формируется допуск студента к итоговому контролю – Экзамену по дисциплине. Студент на Экзамене должен показать знание программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагать, уметь тесно увязывать теорию с практикой, использовать в ответе материал рекомендуемой литературы.

\*\*\*

Автор(ы): Е.А. Будко