

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

## **ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

Одобрено на заседании  
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ  
МИФИ  
Протокол от 24.04.2023 No 23.4

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Основы проектной деятельности*

---

*название дисциплины*

для направления подготовки

**12.03.01 Приборостроение**

---

*код и название направления подготовки*

образовательная программа

---

**Приборы и методы контроля качества и диагностики**

---

Форма обучения: заочная

**г. Обнинск 2023 г.**

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ООП обучающийся в специалитете должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	<b>З-ОПК-2</b> знать законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно хозяйственную и финансово экономическую деятельность, терминологию и основные экологические законы; <b>У-ОПК-2</b> уметь пользоваться социально экономическими методами для решения производственных задач; <b>В-ОПК-2</b> владеть навыками профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов; владеть навыками профессиональной деятельности с учетом экологических и интеллектуально правовых ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов; владеть навыками профессиональной деятельности с учетом социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>З-УК-6</b> Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни <b>У-УК-6</b> Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения <b>В-УК-6</b> Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<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 <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 <b>В-УК-3</b> Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

## 2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета

Дисциплина реализуется в рамках базовой части.

Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

-учебно-исследовательская работа

-основы управления ядерных энергетических установок

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсе

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид работы	Форма обучения (вносятся данные по реализуемым формам)				
	Очная	Очная	Очная	Очная	Заочная
	Семестр	Семестр	Семестр	Семестр	Курс
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 1 - 2
Количество часов на вид работы:					
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>					
В том числе:					
<i>лекции</i>					
<i>практические занятия (практические занятия в интерактивной форме)</i>					24
<i>лабораторные занятия</i>					
<b>Промежуточная аттестация</b>					
В том числе:					
<i>зачет</i>					+
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>					120
В том числе:					
<i>проработка учебного (теоретического) материала</i>					30
<i>подготовка к коллоквиуму</i>					30
<i>подготовка к докладу</i>					30
<i>подготовка к зачету (по окончании курса)</i>					30
<b>Всего (часы):</b>					<b>144</b>
<b>Всего (зачетные единицы):</b>					<b>4</b>

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины	Виды учебной работы в часах (вносятся данные по реализуемым формам)									
		Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
		Лек	Пр	Лаб	Внеау Д	СРО	Лек	Пр	Лаб	Внеау Д	СРО
1.	Знакомство. Вводное занятие						1				9
2.	Цели и задачи проекта. Этапы реализации						1				9
3.	Актуальность, востребованность и потенциал проекта. Основы управления проектами						1				9
4.	Презентация проекта						1				9
	Разработка концепции и начальная фаза проекта.						2				
5	Организационные структуры управления проектами и организация офиса проекта.						2				8
6	Поиск информации. Работа с информацией						2				8
7	Презентация проекта						2				8
	<b>Итого за 1 курс:</b>						<b>12</b>				<b>60</b>
9	Управление рисками проекта						2				9
	Консультация						2				9
	Презентация проекта						2				9
	Публичное выступление и его основные правила.						2				9
11	Анализ проделанной работы. Работа над ошибками						2				8
12	Консультация						1				8
13	Защита проекта						1				8
	<b>Итого за 2 курс:</b>						<b>12</b>				<b>60</b>
	<b>Всего:</b>						<b>24</b>				<b>120</b>

Прим.: Лек – лекции, Сем/Пр – семинары, практические занятия, Лаб – лабораторные занятия, СРО – самостоятельная работа обучающихся

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

##### Практические/семинарские занятия

№	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	Цели и задачи проекта. Этапы реализации	Понятие «проект». Основные элементы проекта. История развития дисциплины «управление проектами». Международные стандарты по управлению проектами.
2.	Актуальность, востребованность и потенциал проекта. Основы управления проектами	Окружение проекта. Основные участники проекта. Жизненный цикл проекта и его фазы. Структура жизненного цикла традиционного инвестиционного проекта.
3.	Разработка концепции и начальная фаза проекта	Формирование инвестиционного замысла - идеи проекта. Обоснование значимости и инвестиций проекта. Предварительный план проекта. Проектный анализ и его компоненты. Оценка реализуемости проекта. Бизнесплан как основа коммерческого проекта.
4.	Организационные структуры управления проектами и организация офиса проекта	Общие принципы построения организационных структур управления проектами. Внешнее окружение проекта. Понятие офиса проекта. Основные принципы проектирования и состав офиса проекта.
5.	Поиск информации. Работа с информацией.	Сайты, специальные журналы, книги, библиотечные ресурсы. Характеристика отдельных источников. Чужой опыт и достижения. Понятие плагиата. Организация информационной деятельности проектного коллектива. Обработка полученной информации. Интернет, как один из источников информации. Понятие заимствования, реплики, переработки, копии, репринта.
6.	Управление рисками проекта	Сущность проектных рисков. Идентификация рисков проекта. Систематизация и паспортизация рисков проекта. Формализация рисков проекта. Построение матрицы рисков проекта. Разработка стратегии минимизации рисков проекта.
7	Публичное выступление и его основные правила	Публичное выступление. История вопроса. Основные правила подготовки публичного выступления

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. J. Barrie Thompson, Helen M.Edwards Preparing Graduate Student for Industry and Life Long Learning: A Project Based Approach // Conference: World Conference on Computers in Education - WCCE , pp. 292-301.

2.

#### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине после 1 курса**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
<b>Текущий контроль</b>			
1.	Цели и задачи проекта. Этапы реализации	<b>Знать:</b> современную методологию управления проектом; определения и понятия проектов, субъектах управления и используемого ими инструментария; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта;	Устный опрос
2.	Актуальность, востребованность и потенциал проекта. Основы управления проектами		
<b>Промежуточный контроль</b>			
	Зачет	<b>Уметь:</b> анализировать цели и интересы участников проекта; – определять цели, предметную область и структуру проекта; – рассчитывать календарный план осуществления проекта; – формировать основные разделы сводного плана проекта, матрицу ответственности, план коммуникаций – анализировать риски проекта.	Презентация проекта
Всего: 2			

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине после 1 курса**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
<b>Текущий контроль</b>			
1.	Разработка концепции и начальная фаза проекта.	<b>Знать:</b> принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов. <b>Знать:</b> историю и тенденции развития управления проектами; основные инструменты контроля;	Устный опрос
2.	Организационные структуры управления проектами и организация офиса проекта.		
3.	Поиск информации. Работа с информацией		
<b>Промежуточный контроль</b>			
	Зачет	<b>Владеть:</b> навыками развитой коммуникации и группового взаимодействия;	Презентация проекта
Всего: 2			

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине после 2 курса**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
<b>Текущий контроль</b>			
1.	Управление рисками проекта		Устный опрос
<b>Промежуточный контроль</b>			
	Зачет	<b>Уметь:</b> работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности.	Презентация проекта
Всего: 2			

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине после 2 курса**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
<b>Текущий контроль</b>			
1.	Публичное выступление и его основные правила.		Устный опрос
2.	Анализ проделанной работы. Работа над ошибками		
<b>Промежуточный контроль</b>			
	Зачет	<b>Владеть:</b> приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности. <b>Владеть:</b> - навыками работы в коллективе; - навыками самоорганизации и самообразования.	Защита проекта
Всего: 2			

**6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

**6.2.1. Устный опрос**

а) типовые вопросы:

- Что такое проект?
- Какие цели были поставлены?
- Как разрабатывались этапы проекта?
- Какие риски были учтены в проекте?
- Как проходила подготовка к реализации проекта?

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

В критерии оценки знаний по устному опросу входят:

1. уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой;
2. полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного;
3. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа;

#### 4. ответы на дополнительные вопросы.

##### в) описание шкалы оценивания:

Оценка	Критерии оценки
Отлично 36-40	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
Хорошо 30-35	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
Удовлетворительно 25-29	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Неудовлетворительно 24 и меньше	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

#### 6.2.2. Доклад

##### а) типовые темы проекта - образец

#### 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр: контрольная точка № 1 (коллоквиум) и контрольная точка № 2 (доклад).

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Вид контроля	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум

	<b>Контрольная точка № 1</b>	25	40
	Устный опрос	25	40
<b>Промежуточный</b>	<b>Зачет</b>	35	60
	Презентация проекта	35	60
<b>ИТОГО по дисциплине</b>		60	100

### **Определение бонусов и штрафов**

Бонусы: поощрительные баллы студент получает к своему рейтингу в конце семестра за активную и регулярную работу на занятиях, за 5 баллов

По Положению бонус (премиальные баллы) не может превышать **5 баллов**.

Штрафы: при повторном написании контрольной работы максимальная оценка может быть снижена на 20 % .

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

Контрольная работа проводится на лекционных занятиях и включает вопросы по предыдущим разделам. Баллы формируются согласно критериям.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачета, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Зачет предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на зачете для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### ***а) основная учебная литература:***

1. J. Barrie Thompson, Helen M. Edwards Preparing Graduate Student for Industry and Life Long Learning: A Project Based Approach // Conference: World Conference on Computers in Education - WCCE , pp. 292-301.

### ***б) дополнительная учебная литература:***

## **8. Перечень ресурсов\* информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

<http://ibooks.ru/>

<http://e.lanbook.com/>

<http://www.biblio-online.ru/>

<http://kuperbook.biblioclub.ru>

<http://www.studentlibrary.ru>

<http://library.mephi.ru>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Практические занятия	При подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и формулы по темам домашнего задания. Решая упражнения и задачи, предварительно понять, какой теоретический материал нужно изучить. Решить типовую задачу из данной темы на доске с преподавателем. Написать план решения задач, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи самостоятельно. При возникновении трудностей с решением или пониманием сформулировать и задать вопросы преподавателю
Доклад	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением доклада.

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- применение средств мультимедиа в образовательном процессе (презентации, видео);
- возможность консультирования обучающихся преподавателями в любое время и в любой точке пространства посредством сети Интернет(e-mail)
- системы дистанционного образования([redu.iate.obninsk.ru](http://redu.iate.obninsk.ru)).

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория на 20 мест с мультимедийным оборудованием, программное обеспечение для компьютерных презентаций. Доска.

## 12. Иные сведения и (или) материалы

### 12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1.	Цели и задачи проекта. Этапы реализации	лекции	1	лекция-беседа, диспут, работа в малых группах
2.	Актуальность, востребованность и потенциал проекта. Основы управления проектами	лекции	1	
3.	Разработка концепции и начальная фаза проекта	лекции	1	

4.	Организационные структуры управления проектами и организация офиса проекта	лекции	1
5.	Поиск информации. Работа с информацией.	лекции	2
6.	Управление рисками проекта	лекции	1
7.	Публичное выступление и его основные правила	лекции	1

**12.2. Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки)**

1	Инженерные методы расчета $K_{эфф}$ отдельного аппарата и системы аппаратов.
2	Методы расчета последствий СЦР.
3	Инженерные методы расчета остаточного тепловыделения СЦР.
4	Расчеты $K_{эфф}$ хранилища и контейнера для отработавшего топлива с учетом выгорания.
5	Методы оценки ядерной безопасности хранилищ с отходами.

**12.3. Краткий терминологический словарь**

Программа составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение.

Программу составил:

\_\_\_\_\_ Каражелевская Ю.Е. преподаватель отделения ЯФиТ

Программа рассмотрена на заседании отделения ЯФиТ(О)  
(протокол № 1 от «31» августа 2019 г.)

Начальник отделения  
Ядерной физики и технологий  
\_\_\_\_\_ Д.С. Самохин  
«31» августа 2019 г.