



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

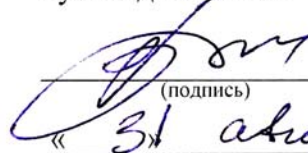
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра экономической теории, экономики и предпринимательства

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

  
(подпись) В.В. Новиков  
« 31 августа 2023 г.

### Рабочая программа дисциплины

#### Управление проектами

Уровень высшего образования:	Магистратура
Квалификация выпускника:	Магистр
Направление подготовки:	03.04.02 Физика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Физика функциональных материалов и наноматериалов

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

---

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Управление проектами» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области управления реализацией проектов различных видов и сложности.

Основные задачи, решаемые в ходе изучения дисциплины:

- Развитие навыков управленческого мышления в сфере управления проектами.
- Овладение методологией управления проектами.
- Приобретение навыков планирования, организации и контроля за ходом реализации проекта.
- Овладение теорией и практикой формирования эффективной команды проекта.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.О.03 «Управление проектами» относится к базовой части образовательной программы.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к прохождению производственной практики, научно-педагогической, производственной практики, преддипломной, подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплины бакалавриата «Экономика и управление».

#### **Знать:**

- основные категории и микро- и макроэкономики, механизмы функционирования различных рыночных структур

особенности экономической деятельности;

- основы математического анализа; методы анализа информации

-сущность методов анализа, способов получения, обобщения и систематизации информации

#### **Уметь:**

- характеризовать и оценивать основные тенденции развития управления в современной России

-находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; применять полученные знания к анализу конкретно экономических проблем

- применять на практике базовые навыки сбора и анализа информации с использованием традиционных методов и современных информационных технологий;

- обобщать и систематизировать полученную информацию;

#### **Иметь навыки:**

- работы с компьютером;

- работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;

- самоорганизации и самостоятельной работы.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

#### 3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

##### **а) универсальные (УК):**

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

**3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций**

В результате освоения программы курса «Управление проектами» обучающийся должен:

**Знать:**

- основные понятия дисциплины; историю и тенденции развития управления проектами; классификацию проектов; сущность методологии управления проектами; функции управления проектами, процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; основные инструменты контроллинга проекта (УК-2);
- закономерности и принципы командообразования; составляющие процесса командообразования; технологии формирования эффективных команд; механизмы управления деятельностью команды; проблемы управления коллективом (УК-3).

**Уметь:**

- определять цели, предметную область и структуры проекта; рассчитывать календарный план осуществления проекта; формировать основные разделы сводного плана проекта; анализировать риски проекта; выявлять и оценивать проблемы, возникающие в ходе реализации проекта (УК-2);
- применять на практике эффективные формы организации работ по проекту; выбирать рациональные методы и средства управления проектом (УК-2);
- анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта (УК-2);
- использовать теоретические знания для формирования команды; создавать эффективную команду; формировать взаимоотношения в коллективе, корпоративную этику (УК-3).

**Иметь практический опыт/Иметь навыки:**

- владения техникой самостоятельного управления несложными проектами (УК-2);
- разработки структурной схемы проекта; формирования графика хода реализации и контроля проекта; проектирования организационной структуры, соответствующей типу и масштабу конкретного проекта (УК-2);
- командной работы в проектах; сплочения группы для повышения ее эффективности (УК-3).

**4. Объем и содержание дисциплины**

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа**

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Курс	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения)  Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
1.	Тема 1. Введение в управление проектами.	3	2	2 семинар	Проверка знания материала, форме традиционного опроса и (устной или



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

					письменной) тестовой проверки.
2.	Тема 2. История управления проектами и модели развития	3	2	2 семинар	Проверка знания материала, форме традиционного опроса и (устной или письменной) тестовой проверки.
3	Тема 3. Процессы и функции управления проектами.	3	2	2 семинар	Проверка знания материала, форме традиционного опроса и (устной или письменной) тестовой проверки.
4	Тема 4. Планирование проекта. Управление рисками проекта.	3	4	2 семинар	Проверка знания материала, форме традиционного опроса и (устной или письменной) тестовой проверки.
5	Тема 5. Управление персоналом и коммуникациями проекта.	3	2	2 семинар	Проверка знания материала, форме традиционного опроса и (устной или письменной) тестовой проверки.
6	Тема 6. Информационные технологии управления проектами.	3	2	2 семинар	Проверка знания материала, форме традиционного опроса и (устной или письменной) тестовой проверки.
Итого:			14	12	Зачет

#### 4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

##### Тема 1. Введение в управление проектами.

Предмет, цели и задачи. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Выделение управление проектами в отдельную дисциплину.

Использование подходов и методов проектного управления как задача государственного уровня. Концепция (модель) проектно-ориентированного общества. Управление проектами как национальная компетентность. Проекты и программы как особые объекты управления в бизнесе, государстве, общественных институтах различного уровня. Переход к проектному управлению: задачи и этапы решения. Анализ состояния методов и средств управления проектами в России и регионах.

Базовые понятия и процедуры управления проектами как отдельной области менеджмента. Объекты управления проектами. Субъекты управления проектами. Процессы управления проектами. Инструментарий управления проектами. Взаимосвязь управления проектами и современного менеджмента. Логика проектного управления – управление по целям. Управление изменениями и управление проектами.

Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. Взаимосвязь управления проектами и управления инновациями. Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента.



## **Тема 2. История управления проектами и модели развития. Международные стандарты и сертификация в области управления проектами**

Управление проектами за рубежом. Управление проектами в России.

Основные вехи истории управления проектами. Диаграммы Ганта. Разработка и использование матричной организации. Использование теории проектного управления в полном объеме.

Сетевое планирование. Метод критического пути. Технология ПЕРТ (PERT). Системный подход к жизненным циклам проекта. Оформление методов управления конфликтами, Описание структур организаций. Управление изменениями в управлении проектами.

Первая версия PMBOK. Распространение проектного управления в социально-культурную сферу, государственные и общественные институты различного уровня. Профессиональные организации управления проектами. Европейская Ассоциация управления проектами INTERNET (IPMA). Институт управления проектами PM. Российская Ассоциация управления проектами – СОВНЕТ.

Уровни совершенствования управления проектами. Развитие компании на основе зрелости процессов проектного управления. Интеграция с системой менеджмента качества. Проблемы вхождения России в мировое сообщество управления проектами.

Необходимость стандартов по управлению проектами. Группа стандартов, применимых к отдельным объектам управления. Группа стандартов, определяющих требования к квалификации участников управления проектами. Стандарты, позволяющие оценить уровень зрелости организационной системы проектного менеджмента. PMBOK (США), ICVIPMA (на основе ряда европейских стандартов), PRINCE 2 (Великобритания), ARMBOK (Великобритания), V-Modelle (Германия), C- PMBOK (Китай), P2M (Япония), HERMES (Швейцария). Стандарты PMI: ANSI PMI PMBOK

The Standard for Program Management – Стандарт управления программами

The Standard for Portfolio Management – Стандарт управления портфелями

Practice Standard for Work Breakdown Structures – Практический стандарт иерархической структуры работ проекта

Project Manager Competency Development Framework – Руководство по оценке и развитию профессиональных навыков менеджеров проекта

Organizational Project Management Maturity Model – Стандарт зрелости управления проектами

Practice Standard for Earned Value Management Project – Стандарт управления освоенным объемом в проекте.

Концепция стандарта ANSI/PMI 99-01-2004 PMBOK.

Международная сертификация по управлению проектами. Сертификация по стандартам IPMA. Сертификация по стандартам PMI.

## **Тема 3. Процессы и функции управления проектами.**

Области знаний. Группы процессов управления проектами. Процессы управления проектами.

Разработка концепции управления проектами. Фазы управления проектами.

Цель и стратегия проекта. Результат проекта. Управляемые параметры проекта. Окружение проекта. Проектный цикл. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами.

Организационные структуры управления проектами. Участники проекта.



#### **Тема 4. Планирование проекта. Управление рисками проекта.**

Процессы планирования. Их место и роль среди процессов управления проектами. Виды планов (стратегические, текущие, оперативные). Основные и вспомогательные процедуры планирования. Принципы планирования. Последовательность шагов календарного планирования.

Понятия предметной области проекта и управления предметной областью проекта. Стадии процесса управления предметной областью проекта. Основные задачи стадий процесса управления предметной областью проекта. Структурная декомпозиция проекта как основа определения предметной области проекта. Структуризация проекта: дерево целей, работ, ресурсов, стоимости, участников, матрица ответственности. Оптимальный уровень детализации. Методы управления предметной областью проекта.

Основные принципы оценки инвестиционной привлекательности проектов. Методические основы оценки проектов. Оценка стоимости денег во времени. Анализ и оценка рисков проекта.

#### **Тема 5. Управление персоналом и коммуникациями проекта.**

Работа в команде: управление человеческими ресурсами. Определение команды проекта. Жизненный цикл команды проекта: формирование (Forming), бархтанье (Storming), нормализация (Normalizing), выполнение проекта (Performing), завершение (Transforming).

Роли в команде по Белбину: координатор, мотиватор, реализатор, генератор идей, исследователь ресурсов, вдохновитель команды, аналитик, контролер.

Функции психотипа по К. Г. Юнга: экстраверт-интроверт, сенсорик-интуит, логик-этик, рационал-иррационал. Соционический тип. Интертипные отношения. Подбор команды проекта. Малые соционические группы: квадра, клуб, квадрат, кольцо заказа, кольцо контроля (ревизии), «букет».

#### **Тема 6. Информационные технологии управления проектами.**

Microsoft Project. Общая логика управления проектом в Microsoft Project. Понятие представлений и таблиц. Интерфейс системы, понятие трех классов объектов (задачи, ресурсы, назначения). Основные представления проекта и их связь в Microsoft Project.

### **5. Образовательные технологии**

Успешное освоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские (практические, лабораторные) занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения.



## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Методические указания в виде планов семинарских занятий, заданий к каждой теме представлены в приложении 1 к РП. Эти материалы доступны в виде информационного ресурса в кабинете экономической теории (корп. 6, к. 720), а также в ЭИОС «Мой университет».

## **7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### ***Входной контроль: устный опрос.***

**Цель:** Определение уровня знаний студентов, с тем, чтобы с учетом этого скорректировать содержание лекций и семинаров.

**Промежуточный контроль** осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ.

**Цель:** в ходе устного опроса на семинарах, проверки выполнения тестовых заданий, докладов студентов и проведенной по ним дискуссии проверить выполнение домашних заданий, степень знакомства с рекомендованной литературой.

*Основными формами промежуточного контроля знаний являются:*

- обсуждение вопросов планов семинарских занятий и контрольных вопросов;
- решение задач, ситуаций и их обсуждение с точки зрения умения формулировать выводы, вносить рекомендации;
- выполнение контрольных заданий и обсуждение результатов;
- участие в дискуссии по проблемным темам дисциплины.

Работа на семинарских занятиях оценивается преподавателем по результатам проводимых фронтальных опросов, участия в обсуждении, решения задач. Степень участия каждого студента в занятиях учитывается оценками, которые влияют на получение зачета. При проведении занятия следует стремиться, чтобы каждый студент группы получал оценку.

Внеаудиторное время студенты, используют для подготовки к семинарским занятиям: изучают рекомендованную и дополнительную литературу, изучают проблемные вопросы.

### ***Итоговый контроль проводится в форме зачета***

Для получения **зачета** студент может выбрать два варианта действий по освоению курса:

1. Студент посещает все аудиторные занятия (лекции, семинары), выполняет все текущие задания с положительной оценкой: активно участвует в дискуссиях, выступает с ответами на семинарах в течение семестра, демонстрирует владение материалом дисциплины, знание литературы по курсу, выполняет правильно домашние задания. Зачет проставляется в конце семестра по результатам выполнения заданий в процессе изучения курса без дополнительного собеседования.

2. Студент выборочно посещает аудиторные занятия (только лекции, или только семинары, или выборочно и то и другое), но более 50% аудиторных занятий. Студент посещает все занятия, но не имеет положительных оценок за текущие задания, не выступает на семинарах (не готов к занятиям). В этом случае студент получает индивидуальные задания по пропущенным или не в полной мере освоенным темам для самостоятельной работы в системе «Мой университет». При положительной оценке за эти задания, выполненные в срок, студент получает зачет.

«**Не зачтено**» выставляется при пропуске более 50% занятий, невыполнении в срок индивидуальных заданий, получении за задания оценки «не зачтено».

**Фонды оценочных средств представлены в приложении 2.**

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

### **а) основная литература:**



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

1. Аньшин, В.М. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник / В.М. Аньшин, А.В. Алешин, К.А. Багратиони ; ред. В.М. Аньшин, О.М. Ильина. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. - 624 с. - (Учебники Высшей школы экономики). - ISBN 978-5-7598-0868-8; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270>

2. Рыбалова, Е.А. Управление проектами: учебное пособие / Е.А. Рыбалова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. - Томск: Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. - 206 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900>

3. Левушкина, С.В. Управление проектами: учебное пособие / С.В. Левушкина; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 204 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>

4. Управление проектами: учебное пособие / П.С. Зеленский, Т.С. Зимнякова, Г.И. Поподько и др.; отв. ред. Г.И. Поподько; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2017. - 132 с. - ISBN 978-5-7638-3711-7; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497741>

**б) дополнительная литература:**

1. Бучаев, Г.А. Управление проектами: курс лекций: учебное пособие / Г.А. Бучаев; Дагестанский государственный университет народного хозяйства (ДГУНХ). - Махачкала: ДГУНХ, 2017. - 104 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473822>

2. Груничев, А.С. Управление проектами : учебное пособие / А.С. Груничев ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Казанский государственный технологический университет". - Казань: КГТУ, 2009. - 255 с. ISBN 978-5-7882-0818-3; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270550>

3. Ехлаков, Ю.П. Управление программными проектами: учебник / Ю.П. Ехлаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 217 с. - ISBN 978-5-86889-723-8; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480634>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>





Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

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

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: электронные пособия, презентации, электронные словари и т.п.

### **Автор рабочей программы дисциплины:**

Доц. кафедры экономической теории, экономики и предпринимательства канд экон. наук, доцент Боровкова Н.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономической теории, экономики и предпринимательства 31 августа 2023 года, протокол № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

**Приложение 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

**Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**