



Основная профессиональная образовательная программа  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ А.Ю. Журавлев  
(подпись)

« 1 » сентября 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Управление портфелем информационных проектов

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация выпускника:	магистр
Направление подготовки:	09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Управление проектами цифровой трансформации



## 1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций, знаний, умений, путем получения магистрами теоретических знаний в области управления портфелем информационных проектов, построения стратегии их развития и оценка рисков. Освоение дисциплины предполагает сочетание фундаментальной подготовки в области информационных технологий с изучением методик и специализированных программных продуктов сферы управления информационными продуктами и командой, сетевого анализа существующей среды, проработки стратегии развития.

Актуальность дисциплины подтверждается несколькими факторами:

- усиление инвестиционной активности функционирующих в России компаний предъявляет повышенные требования к отбору проектов, включаемых в портфель инвестора;
- рост инновационной активности в ряде секторов экономики создает потребность в создании инструментария выбора проектов, которые соответствуют выбранной стратегии развития и способствуют росту конкурентоспособности компаний.

Для реализации представленной цели при изучении дисциплины решаются следующие задачи:

- дать общие сведения о методах управления портфелем проектов, основных понятиях;
- раскрыть цели и задачи выбора стратегии развития проектного подхода;
- провести сравнительный анализ методов управления портфелем.

Дисциплина изучается на лекциях, практических и лабораторных занятиях и в ходе самостоятельной работы магистров.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: Технологии запуска малых высокорисковых проектов, Управление эффективностью проектной деятельности, Экспертиза и управление качеством информационных проектов, прохождению преддипломной практики практики, формированию магистерской диссертации.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: Управление ИТ-проектами, Управление корпоративной ИТ инфраструктурой, Информационно-аналитические системы и технологии управления цифровой трансформацией, Межкультурная коммуникация в профессиональном взаимодействии.

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- формы построения корпоративной структуры предприятия;
- коммуникативные методики деловой сферы;
- методы управления проектами.

Уметь:

- строить информационную архитектуру предприятия;
- выполнять расчеты экономических показателей проектного управления;
- использовать основные технологии бизнес-аналитики, прикладные программные продукты для принятия грамотных управленческих решений и определения возможных вариантов дальнейшего развития предприятия;



Основная профессиональная образовательная программа  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и информационных системах предприятия.

Иметь:

- навыки анализа данных структурированной информации с помощью статистических и математических методов;

- практический опыт использования информационной и коммуникативной культуры;

- навыки планирования, разработки плана управления проектом и частных планов;

- навыки планирования в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ;

- навыки оценки эффективности работы команды проекта.

### **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

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

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

б) общепрофессиональные (ОПК):

-

в) профессиональные (ПК):

**ПК-7** Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- возможности ИС, основы планирования, предметную область, жизненный цикл проекта;

- технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии;

- способы и методы управления группой, стратегии управления.

Уметь:

- анализировать входные данные;

- проводить переговоры, планировать работы в проекте;

- проводить интервью, разрабатывать сопровождающие документы.

Иметь:

- навыки планирования, разработки плана управления проектом и частных планов (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями);

- навыки планирования в проектах малого, среднего и высокого уровня сложности в области ИТ;

- навыки оценки исполнения на предмет отклонений от утвержденных планов работ по проекту;

- навыки разработки ИСР (иерархическая структура работ) проекта, сметы расходов проекта, плана финансирования проекта;

- навыки оценки эффективности работы команды проекта.



Основная профессиональная образовательная программа  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

#### 4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 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	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения)
			Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинар- ского типа	Формы промежуточной аттестации
1.	Особенности управления портфелем проектов	2	0,5	1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Список вопросов, интересующих студента по содержанию дисциплины, дискуссия Опорный конспект Опрос
2.	Особенности внедрения портфельного подхода	2	0,5	1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
3.	Методология разработки моделей управления программами и портфелем проектов	2	0,5	1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
4.	Анализ моделей управления портфелем проектов. Модель зрелости по управлению проектами	2		2 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
5.	Применение теории нечётких множеств к задаче формирования портфеля проектов	2	0,5	1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
6.	Сравнение управления портфелем IT-проектов и системы сбалансированных показателей	2		1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
7.	Матрица МакФарлана	2		1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
8.	Сетевой анализ	2		2 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
Итого по дисциплине:			2	16 лабор. занятие 14 практ. занятие	2



Основная профессиональная образовательная программа  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очно- заочной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очно-заочной форме обучения)  Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинар- ского типа	
1.	Особенности управления портфелем проектов	2	0,5	1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Список вопросов, интересующих студента по содержанию дисциплины, дискуссия Опорный конспект Опрос
2.	Особенности внедрения портфельного подхода	2	0,5	1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
3.	Методология разработки моделей управления программами и портфелем проектов	2	0,5	1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос Дискуссия
4.	Анализ моделей управления портфелем проектов. Модель зрелости по управлению проектами	2		2 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос Деловая игра
5.	Применение теории нечётких множеств к задаче формирования портфеля проектов	2	0,5	1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
6.	Сравнение управления портфелем IT-проектов и системы сбалансированных показателей	2		1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос Дискуссия Деловая игра
7.	Матрица МакФарлана	2		1 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос Деловая игра
8.	Сетевой анализ	2		2 лабор. занятие 3 практ. занятие	Опорный конспект Опрос Дискуссия Деловая игра Решение кейсовой задачи
Итого по дисциплине:			2	10 лабор. занятие 24 практ. занятие	Экзамен

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

##### 1. Особенности управления портфелем проектов.

Содержание понятия «портфель проектов». Технологии управления портфелем проектов.



## ***2. Особенности внедрения портфельного подхода.***

Дорожная карта внедрения управления портфелем проектов. Оценка текущих возможностей. Анализ стейкхолдеров. Команда внедрения. Разработка устава. Подходы к управлению портфелем проектов, структуры измерения ценности. Тестирование стратегии.

## ***3. Методология разработки моделей управления программами и портфелем проектов.***

Необходимость и задачи моделирования портфеля проектов. Критерии оптимизации портфеля. Ограничения на ресурсы. Учет неопределенности и риска.

## ***4. Анализ моделей управления портфелем проектов. Модель зрелости по управлению проектами.***

Модель на основе процесса «стадия-ворота». Модель формирования портфеля проектов К. и М. Радулеску. Модель управления проектами отраслевого развития. Модель Бадри-Девиса селекции проектов. Оптимизационная модель формирования портфеля взаимосвязанных проектов. Модели распределения ресурсов между проектами портфеля.

## ***5. Применение теории нечётких множеств к задаче формирования портфеля проектов.***

Основные понятия теории нечётких множеств. Операции над нечёткими числами. Интерпретация нечётких множеств: теория возможности. Оценка проектов на основе теории нечетких множеств. Задача формирования портфеля проектов.

## ***6. Сравнение управления портфелем IT-проектов и системы сбалансированных показателей.***

Концепция. Критерии. Гибкость инвестиционной коррективы. Система сбалансированных показателей. Отличия. Преимущества и недостатки методов.

## ***7. Матрица МакФарлана.***

Методы формирования стратегической петли банка и портфеля приложений ИС. Матрица МакФарлана. Определение потребности предприятия в типе необходимой информационной системы. Определение стратегии развития на основе матрицы МакФарлана.

## ***8. Сетевой анализ.***

Методы сетевого анализа. Обзор методов сетевого анализа. Метод PERT в управлении проектами. Метод анализа и управления РАСТ. SPECTRO. SCANS. RAMPS. Интегрирование методом Монте-Карло. Преимущества сетевого анализа. Сущность, элементы и методы системного анализа.

## **5. Образовательные технологии**

Для достижения цели курса, повышения качества образования и формирования компетенций используется сочетание традиционных педагогических технологий с проблемной (технология проблемного обучения), контекстной, критической (технология развития критического мышления) образовательными технологиями, которые являются технологиями активного/интерактивного обучения (технология учебной дискуссии). Выбор технологий связан с формами аудиторных занятий (лекции, семинары) и необходимостью организации и контроля самостоятельной (игровые технологии) работы студентов.

Конкретные образовательные технологии, используемые в рамках контактной работы со студентами:

- лекции информационного типа, «лекция-визуализация», «лекция с ошибками»;
- полилоги, диалоги, дискуссии, презентации;
- проблемная работа в мини-группах, кейс-технология;
- технология умозрительного эксперимента, «мозговой штурм»;
- исследовательская и проектная технологии.



Основная профессиональная образовательная программа  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения, мультимедиа технологии; мобильные технологии; web-квесты; технологии визуализации.

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

Самостоятельная работа студентов направлена на углубленное, творческое изучение отдельных тем рабочей программы. Она организовывается в следующих формах:

- повторение материала, предложенного преподавателем в лекции с обязательным сопоставлением его с основным учебником;
- изучение теоретического материала (лекций, блока рекомендованной литературы), в том числе и самостоятельный поиск материалов в глобальной сети по конкретной проблеме;
- составление словаря основных терминов, понятий и категорий к курсу, основу которого составляют определения, предлагаемые преподавателем в рамках лекций и семинаров;
- создание авторских опорных схем и таблиц (опорных сигналов) к курсу;
- подготовка и выступление с сообщением на вузовской научной конференции (факультативно).

Контроль самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины осуществляется на основе оценки знаний основных разделов курса в соответствии с графиком контрольных мероприятий.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1 к РП.

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

Текущий контроль знаний осуществляется путем устного опроса и проверки результатов выполнения лабораторных работ. Таким образом, можно удостовериться в усвоении студентами материала лекционных знаний, их умении самостоятельно использовать на практике полученные знания. Для обеспечения текущего контроля прохождения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система, которая основана на использовании совокупности контрольных точек, оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины.

Семестровый (итоговый) контроль – экзамен.

Экзаменационный билет включает 2 вопроса. Оценивание студентов на экзамене осуществляется в соответствие с требованиями и критериями, установленными в вузе. Учитываются как результаты текущего контроля, так и знания, навыки и умения, непосредственно показанные студентами в ходе экзамена.

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

Основная литература:

1. Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник / С. Л. Блау. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 256 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621624> (дата обращения: 30.08.2021). – Библиогр.: с. 234-235. – ISBN 978-5-394-04321-5. – Текст : электронный.

2. Балдин, К. В. Управление инвестициями : учебник / К. В. Балдин, Е. Л. Макриденко, О. И. Швайка ; под общ. ред. К. В. Балдина. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 239 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573202> (дата обращения: 30.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03155-7. – Текст : электронный.

3. Финансовый и инвестиционный менеджмент : учебник : [16+] / И. З. Тогузова, Т. А. Хубаев, Л. А. Туаева, З. Р. Тавасиева ; Финансовый университет при Правительстве РФ. – Москва



Основная профессиональная образовательная программа  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

: Прометей, 2018. – 375 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494863> (дата обращения: 30.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907003-06-4. – Текст : электронный.

4. Каранина, Е. В. Управление рисками: механизмы, инструменты, профессиональные стандарты : учебник : [16+] / Е. В. Каранина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 257 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576521> (дата обращения: 30.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1161-2. – DOI 10.23681/576521. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Селюк, А. В. Управление инновационными проектами : учебное пособие : [16+] / А. В. Селюк, А. В. Куприна, С. А. Бардасов ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2015. – 132 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573831> (дата обращения: 30.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-01094-1. – Текст : электронный.

2. Черняк, В. З. Управление инвестиционными проектами : учебное пособие / В. З. Черняк. – Москва : Юнити, 2017. – 351 с. : ил., табл. – (Профессиональный учебник: Менеджмент). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615835> (дата обращения: 30.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00680-2. – Текст : электронный.

3. Кулешова, Е. В. Управление рисками проектов : учебное пособие / Е. В. Кулешова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – 2-е изд., доп. – Томск : Эль Контент, 2015. – 188 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480767> (дата обращения: 30.08.2021). – Библиогр.: с. 171-172. – ISBN 978-5-4332-0251-1. – Текст : электронный.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

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>

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.





Основная профессиональная образовательная программа  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

---

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, 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.



Основная профессиональная образовательная программа  
09.04.03 Прикладная информатика  
(Управление проектами цифровой трансформации)

---

**Автор рабочей программы дисциплины:**

кандидат экономических наук, доцент Журавлев А.Ю.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и прикладной математики (ИТиПМ) «01» сентября 2022 г., протокол № 1

Программа обновлена

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

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ А.Ю. Журавлев  
(подпись)

Программа обновлена

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

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ А.Ю. Журавлев  
(подпись)

Программа обновлена

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

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ А.Ю. Журавлев  
(подпись)