



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 2023 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



Основная профессиональная образовательная программа
09.04.03 Прикладная информатика
(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 лекционного типа	Занятия семинарского типа	Формы промежуточной аттестации
1.	Особенности управления портфелем проектов	2	0,5	2 лабор. занятие 1 практ. занятие	Список вопросов, интересующих студента по содержанию дисциплины, дискуссия Опорный конспект Опрос
2.	Особенности внедрения портфельного подхода	2	0,5	2 лабор. занятие 1 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
3.	Методология разработки моделей управления программами и портфелем проектов	2	0,5	2 лабор. занятие 2 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
4.	Анализ моделей управления портфелем проектов. Модель зрелости по управлению проектами	2		2 лабор. занятие 2 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
5.	Применение теории нечётких множеств к задаче формирования портфеля проектов	2	0,5	2 лабор. занятие 1 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
6.	Сравнение управления портфелем IT-проектов и системы сбалансированных показателей	2		2 лабор. занятие 2 практ. занятие	Опорный конспект Опрос
7.	Матрица МакФарлана	2		2 лабор. занятие 2 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	Экзамен



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 соответствии 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>.
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°, 2022. – 238 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684459>.
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 : Прометей, 2018. – 375 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494863>.



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

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> .

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>.

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>.

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>.

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://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.

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 2023 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)