

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное**  
**учреждение высшего образования "Пермский**  
**государственный национальный исследовательский**  
**университет"**

**Кафедра финансов, кредита и биржевого дела**

Авторы-составители: **Голева Ольга Ивановна**  
**Мартьянов Николай Сергеевич**

Рабочая программа дисциплины  
**ФИНАНСОВЫЙ ДИЗАЙН ПРОЕКТА**  
Код УМК 100751

Утверждено  
Протокол №9  
от «05» июля 2023 г.

Пермь, 2023

## **1. Наименование дисциплины**

Финансовый дизайн проекта

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **01.03.02** Прикладная математика и информатика  
направленность Искусственный интеллект и большие данные

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Финансовый дизайн проекта** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**01.03.02** Прикладная математика и информатика (направленность : Искусственный интеллект и большие данные)

**УК.1** Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

#### **Индикаторы**

**УК.1.1** Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников

**УК.11** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

#### **Индикаторы**

**УК.11.1** Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений

**УК.11.2** Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей

**УК.11.3** Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направление подготовки</b>	01.03.02 Прикладная математика и информатика (направленность: Искусственный интеллект и большие данные)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ семестров, выделенных для изучения дисциплины</b>	5
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	2
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	72
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	34
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	20
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	38
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (4)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (5 семестр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Финансовый дизайн проекта**

Финансовый дизайн проекта от оценки трудозатрат и сроков реализации проектов до финансового плана и оценки экономической эффективности ИТ-проекта

#### **Введение. Входной контроль.**

Входной контроль

#### **1. Корпоративные проекты и бизнес-проекты: введение в финансовый дизайн**

- Особенности ИТ-проектов
- Финансовые аспекты реализации корпоративных проектов и бизнес-проектов в сфере ИТ

#### **2. Корпоративные проекты: стоимостная оценка и финансовое планирование**

- Цели, результаты, допущения и ограничения ИТ-проектов;
- Ресурсное и финансовое планирование ИТ-проектов;
- Сроки, риски, влияние на стоимостные оценки ИТ-проектов;

#### **3. Бизнес-проекты: организационные и финансовые основы**

- Оценка трудоемкости и сроков реализации ИТ-решений;
- Поддержка организационных изменений при реализации ИТ-проектов;
- Планирование управления стоимостью проекта;

#### **4. Экономическая оценка эффективности ИТ-проекта**

- Подготовка финансового и ресурсного планов конкретного ИТ-проекта
- Оценка экономической эффективности конкретного ИТ-проекта
- Анализ рисков ИТ-проекта и разработка мероприятий по их митигации

#### **Итоговое контрольное мероприятие**

Итоговое контрольное мероприятие

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Сухорукова, М. В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов : учебное пособие / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 123 с. — ISBN 978-5-4497-2453-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/133931.html>

### Дополнительная:

1. Сазерленд Д. Scrum. Революционный метод управления проектами:перевод с английского/Д. Сазерленд.-Москва:Манн, Иванов и Фербер,2016, ISBN 978-5-00057-722-6.-288.

2. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : учебное пособие / А. И. Долженко. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 300 с. — ISBN 978-5-4497-2486-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/133985.html>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<https://www.rbc.ru/> Финансово-экономические новости и обзоры

<https://www.cnews.ru> ИТ новости и обзоры

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Финансовый дизайн проекта** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. приложения, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
2. офисные пакеты приложений;
3. программы для демонстрации видеоматериалов

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

1. Лекционные занятия – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Практические занятия – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
3. Самостоятельная работа – аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.
4. Текущий контроль, групповые и индивидуальные консультации, промежуточная аттестация – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными



компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Финансовый дизайн проекта**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**УК.1**

**Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>УК.1.1</b> Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников	осуществляет сбор и оценку информации для разработки финансового дизайна проекта	<p><b>Неудовлетворител</b> не осуществляет сбор и оценку информации для разработки финансового дизайна проекта</p> <p><b>Удовлетворительн</b> с ошибками или помощью руководителя осуществляет сбор и оценку информации для разработки финансового дизайна проекта</p> <p><b>Хорошо</b> в целом самостоятельно осуществляет сбор и оценку информации для разработки финансового дизайна проекта, допуская при этом отдельные ошибки</p> <p><b>Отлично</b> полностью самостоятельно осуществляет сбор и оценку информации для разработки разных вариантов финансового дизайна проекта</p>

**УК.11**

**Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>УК.11.1</b> Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений	знания и умения по ресурсному и финансовому планированию, экономическому обоснованию ИТ-проектов, реализуемых корпоративными и государственными организациями	<p><b>Неудовлетворител</b> отсутствуют знания и умения по ресурсному и финансовому планированию, экономическому обоснованию ИТ-проектов, реализуемых корпоративными и государственными организациями</p> <p><b>Удовлетворительн</b> слабо проявляет знания и умения по ресурсному и финансовому планированию, экономическому обоснованию ИТ-проектов, реализуемых корпоративными и государственными организациями, не может</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Удовлетворительн</b> их самостоятельно без ошибок демонстрировать</p> <p><b>Хорошо</b> в целом демонстрирует знания и умения по ресурсному и финансовому планированию, экономическому обоснованию ИТ-проектов, реализуемых корпоративными и государственными организациями, допуская при этом отдельные неточности</p> <p><b>Отлично</b> полностью демонстрирует развёрнутые знания и умения по ресурсному и финансовому планированию, экономическому обоснованию ИТ-проектов, реализуемых корпоративными и государственными организациями, иллюстрирует их примерами</p>
<p><b>УК.11.3</b> Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p>оценивает собственные экономические и финансовые риски при разработке финансового дизайна проекта, планирует мероприятия по их предотвращению или минимизации их отрицательных последствий</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> не оценивает собственные экономические и финансовые риски при разработке финансового дизайна проекта, не планирует мероприятия по их предотвращению или минимизации их отрицательных последствий</p> <p><b>Удовлетворительн</b> с ошибками или под контролем руководителя оценивает собственные экономические и финансовые риски при разработке финансового дизайна проекта, планирует мероприятия по их предотвращению или минимизации их отрицательных последствий</p> <p><b>Хорошо</b> в целом самостоятельно, но с некоторыми ошибками оценивает собственные экономические и финансовые риски при разработке финансового дизайна проекта, планирует мероприятия по их предотвращению или минимизации их отрицательных последствий на основе типичных финансовых инструментов</p> <p><b>Отлично</b> самостоятельно оценивает собственные экономические и финансовые риски при</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Отлично</b> разработке финансового дизайна проекта, планирует мероприятия по их предотвращению или минимизации их отрицательных последствий, рассматривая варианты применения различных финансовых инструментов</p>
<p><b>УК.11.2</b> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей</p>	<p>планирует личные ресурсы при разработке финансового дизайна проектов</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> не планирует личные ресурсы при разработке финансового дизайна проектов либо делает это с существенными ошибками</p> <p><b>Удовлетворительн</b> в целом планирует личные ресурсы при разработке финансового дизайна проектов, но делает это под контролем руководителя либо допускает при этом множественные несущественные ошибки</p> <p><b>Хорошо</b> планирует личные ресурсы при разработке финансового дизайна проектов, допуская отдельные несущественные ошибки</p> <p><b>Отлично</b> планирует личные ресурсы при разработке финансового дизайна проектов, если допускает при этом ошибки, то самостоятельно их находит и исправляет</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет**

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов : 100**

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 48 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 48 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Введение. Входной контроль. <b>Входное тестирование</b>	Основной терминологический и математический аппарат по изученным ранее дисциплинам.
<b>УК.11.1</b> Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений	1. Корпоративные проекты и бизнес-проекты: введение в финансовый дизайн <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Понятийный и содержательный аппарат по особенностям ИТ-проектов, базовым основам финансового дизайна
<b>УК.11.2</b> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей <b>УК.11.1</b> Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений	2. Корпоративные проекты: стоимостная оценка и финансовое планирование <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Умение формулировать цели, допущения и ограничения ИТ-проектов, выполнять ресурсное планирование ИТ-проектов с учетом рисков, влияющих на стоимостные оценки ИТ-проектов.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>УК.11.3</b> Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p><b>УК.11.1</b> Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений</p>	<p>3. Бизнес-проекты: организационные и финансовые основы</p> <p><b>Письменное контрольное мероприятие</b></p>	<p>Понятийный и содержательный аппарат по организационным и финансовым основам реализации бизнес-проектов в сфере ИТ</p>
<p><b>УК.1.1</b> Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников</p> <p><b>УК.11.3</b> Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p><b>УК.11.1</b> Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений</p>	<p>4. Экономическая оценка эффективности ИТ-проекта</p> <p><b>Письменное контрольное мероприятие</b></p>	<p>Построение финансово-экономической модели (CF, расчет ставки дисконтирования, расчет показателей NPV, PI, PP, MIRR)</p>
<p><b>УК.11.1</b> Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений</p>	<p>Итоговое контрольное мероприятие</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Подготовка и обоснование финансового дизайна ИТ-проекта с подготовкой финансово-экономической модели, расчета экономической эффективности стартап-проекта и оценки рисков (подготовка и анализ исходных данных, допущений и ограничений, подготовка фин.модели, слайдов и доклада, выступление с результатами проектирования).</p>

## Спецификация мероприятий текущего контроля

### Введение. Входной контроль.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Тест 10 вопросов. Вопрос - 1 балл.	10

### 1. Корпоративные проекты и бизнес-проекты: введение в финансовый дизайн

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Тест 15 вопросов. Вопрос - 1 балл.	15

### 2. Корпоративные проекты: стоимостная оценка и финансовое планирование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Решение бизнес-кейса в полном объеме. Раскрыты ответы на все поставленные вопросы. Детальные комментарии, расчеты обоснованы.	15
Решение бизнес-кейса представлено частично. Ответы представлены на все поставленные вопросы без детальных комментариев и обоснованных расчетов.	10
Решение бизнес-кейса представлено частично. Ответы представлены на часть поставленных вопросов, отсутствуют детальные комментарии и обоснованные расчеты.	5

### 3. Бизнес-проекты: организационные и финансовые основы

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Тест 15 вопросов. Вопрос - 1 балл.	15

### 4. Экономическая оценка эффективности IT-проекта

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: 7

Показатели оценивания	Баллы
Задачи 2 шт. Задача - 7,5 баллов.	15

### **Итоговое контрольное мероприятие**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Качество и своевременность подготовки обосновывающих материалов (оформление финансовой модели, качество материала, полнота и логичность расчетов, обоснованность предложений)	20
Практическая ценность, комплексность, творческий подход	10
Качество презентации и доклада (качество защиты результатов)	10