

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
Мартынов 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

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

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

УК.11

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.11.1 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	Неудовлетворител отсутствуют знания и умения по ресурсному и финансовому планированию, экономическому обоснованию ИТ-проектов, реализуемых корпоративными и государственными организациями Удовлетворительн слабо проявляет знания и умения по ресурсному и финансовому планированию, экономическому обоснованию ИТ-проектов, реализуемых корпоративными и государственными организациями, не может

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Удовлетворительн их самостоятельно без ошибок демонстрировать</p> <p>Хорошо 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>Отлично 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>УК.11.3</p> <p>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>Неудовлетворител 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>Удовлетворительн 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>Хорошо 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>Отлично самостоятельно оценивает собственные экономические и финансовые риски при</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Отлично разработке финансового дизайна проекта, планирует мероприятия по их предотвращению или минимизации их отрицательных последствий, рассматривая варианты применения различных финансовых инструментов</p>
<p>УК.11.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей</p>	<p>планирует личные ресурсы при разработке финансового дизайна проектов</p>	<p>Неудовлетворител не планирует личные ресурсы при разработке финансового дизайна проектов либо делает это с существенными ошибками</p> <p>Удовлетворител 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>Хорошо планирует личные ресурсы при разработке финансового дизайна проектов, допуская отдельные несущественные ошибки</p> <p>Отлично 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
Входной контроль	Введение. Входной контроль. Входное тестирование	Основной терминологический и математический аппарат по изученным ранее дисциплинам.
УК.11.1 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 Письменное контрольное мероприятие	Понятийный и содержательный аппарат по особенностям ИТ-проектов, базовым основам финансового дизайна
УК.11.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей УК.11.1 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 Письменное контрольное мероприятие	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>УК.11.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p>УК.11.1 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>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Понятийный и содержательный аппарат по организационным и финансовым основам реализации бизнес-проектов в сфере ИТ</p>
<p>УК.1.1 Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников</p> <p>УК.11.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p>УК.11.1 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>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Построение финансово-экономической модели (CF, расчет ставки дисконтирования, расчет показателей NPV, PI, PP, MIRR)</p>
<p>УК.11.1 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>Итоговое контрольное мероприятие</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, выставляемый 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, выставляемый 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, выставляемый 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, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7**

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

4. Экономическая оценка эффективности ИТ-проекта

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

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

Максимальный балл, выставляемый 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