

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Механико-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан



Л. В. Гензе

« 31 » 06 20 22 г.

Рабочая программа дисциплины

**Предпринимательство**

по направлениям подготовки

**01.03.01 Математика**

**02.03.01 Математика и компьютерные науки**

**01.03.03. Механика и математическое моделирование**

Направленность (профиль) подготовки:

**Основы научно-исследовательской деятельности в области математики**  
**Основы научно-исследовательской деятельности в области математики и**  
**компьютерных наук**

**Основы научно-исследовательской деятельности в области механики и**  
**математического моделирования**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2022**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.О.2.19.02

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП



Л. В. Гензе

Председатель УМК



Е. А. Тарасов

Томск – 2022

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-9 Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 9.1 Использует основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

ИУК 10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

ИУК 2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.

ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

ИУК 2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.

ИУК 3.1 Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы.

ИУК 3.2 Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе.

ИУК 3.3 Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– Освоить понятийный аппарат, правовые аспекты, а также инструментарий создания предпринимательского проекта от идеи до реализации.

– Научиться применять понятийный аппарат и инструментарий разработки предпринимательского проекта решения практических задач профессиональной деятельности.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплина (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Дисциплина входит в модуль Модуль: Экономика и предпринимательство.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Восьмой семестр, зачет

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: экономика

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

-лекции: 16 ч.

-практические занятия: 16 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

### **Тема 1. Введение в предпринимательство и предпринимательская экосистема**

Что такое предпринимательство. Субъекты предпринимательской деятельности. Формы организации бизнеса в России. Инструменты поддержки предпринимательской деятельности в России. Экосистема предпринимательской поддержки. Бизнес-сообщества.

### **Тема 2. Бизнес-идея, бизнес-модель и бизнес-план проекта**

Методы генерации бизнес-идей. Бизнес-моделирование. Шаблоны бизнес-моделей. Основные блоки бизнес-модели: сегменты, ценностное предложение, продвижение, каналы сбыта, партнеры, ключевые виды деятельности, ресурсы, издержки, доходы. Виды бизнес-моделей в современном мире.

### **Тема 3. Маркетинг предпринимательского проекта**

Маркетинговая стратегия предпринимательского проекта. Инструменты CustDev. Анализ конкурентного окружения. Маркетинг и концепция Lean startup.

### **Тема 4. Разработка и продвижение продукта (услуги)**

Каналы продвижения. Построение автоворонки продаж: от лид-магнита к профит максимайзеру. Рекламные модели. Разработка рекламного бюджета проекта. Стимулирование отдела продаж и максимизация продаж.

### **Тема 5. Финансовый план проекта**

Планирование объемов продаж. Расчет себестоимости единицы продукции или стоимость привлечения одного клиента. Прибыль от продаж. Расчет инвестиционного бюджета. Бюджет движения денежных средств. Показатели эффективности проекта.

### **Тема 6. Оценка рисков проекта**

Виды предпринимательских

### **Тема 7. Методические аспекты подготовки презентации проекта**

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения тестов по лекционному материалу, выполнения домашних заданий по проектам студентов и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

Зачет в восьмом семестре проводится в виде защиты проектов студентов.

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено»

Изучение курса предполагает систематическую и интенсивную самостоятельную работу студентов. Самостоятельная работа предполагает: изучение вопросов программы дисциплины с применением основной и дополнительной литературы, использование Интернет-ресурсов для выполнения заданий по разработке бизнес-идей в составе микрогрупп; подготовку к практическим занятиям, к текущему контролю, к зачёту. Полученные результаты студенты обсуждают на практических занятиях, дорабатывают с

учётом замечаний, высказанных преподавателем и студентами в процессе коллективных обсуждений.

Основным оценивающим мероприятием по курсу является групповой проект, выполняемый в формате whitepaper и презентуемый на последнем практическом занятии в семестре. Проект выполняется группой студентов в количестве 5-7 человек в одной группе. На основе теоретической информации по командообразованию студенты должны распределить роли в своей команде (ИУК 3.1, ИУК 3.2, ИУК 3.3). По результатам распределения ролей студентам дается задание по распределению командных функций. Это задание должно осуществляться командой коллегиально при совместном обсуждении сделанной студентами домашней работы.

Опираясь на вопросы и описания девяти блоков в бизнес-модели студентам необходимо дать описание выбранной ими технологии, бизнес-идею и суть их группового проекта, ответив в том числе на следующие вопросы (ИУК 2.1, ИУК 2.2, ИУК 2.3):

- В чем состоит ценностное предложение вашего проекта?
- Кто является потребителем вашего проекта?
- Какая работа должна быть сделана для решения ключевых проблем или удовлетворения ключевых потребностей целевых потребителей?
- Каким образом ваш проект может удовлетворить потребности или решить проблемы потребителя?
- Какие преимущества получит потребитель, воспользовавшись вашим проектом?

На основе технологии бизнес-канвы студентам необходимо подготовить бизнес-модель собственного проекта, презентовав полученные результаты на первой питч-сессии с участием экспертов (ИУК 2.1, ИУК 2.2, ИУК 2.3). Возможна корректировка бизнес-модели после первой питч-сессии.

В рамках маркетинговой части студентам предлагается выбрать сегмент (сегменты) рынка и описать его:

1. Выбор сегмента рынка.
2. Анализ и описание потребностей представителей данного сегмента.
3. Количественный и качественный анализ данного сегмента:
4. Сколько таких клиентов?
5. Какие они (возраст, пол, интересы, род деятельности, если это B2C; или отрасль, размер компании, сферы деятельности, если это B2B)?
6. В чем нуждаются, какая потребность и причина использования данной услуги и почему она до сих пор не удовлетворена?
7. Максимально подробное описание услуги, которая может быть оказана данному сегменту.
8. Выделить целевые сегменты потребителей (на основе вторичной информации).
9. Сформировать «Гайд-интервью с потенциальным потребителем» — беседу по технологии «глубинного интервью», составить карту эмпатии клиента;
10. Побеседовать с 3–5 клиентами (выборка дидактическая).
11. Проанализировать полученные данные и сформулировать выводы, значимые для проекта.

На основе проделанной работы студентам необходимо разработать предложение для клиента.

В рамках группового проекта студентам дается задание по определению основных источников финансирования для реализуемого ими проекта (ИУК 10.2). При этом им необходимо использовать результаты переговоров с потенциальными инвесторами, полученные в процессе участия в деловой игре.

В рамках финансовой части проекта, студентам необходимо (ИОПК 9.1):

- Рассчитать затраты на привлечение клиентов проекта и доходы, полученные от одного клиента;
- Сделать расчет экономики проекта с учетом проектируемого потока доходов и расходов;
- Проанализировать факторы внешней среды проекта, которые могут повлиять на величину положительного денежного потока;
- Произвести расчет денежных потоков поступлений и выплат за планируемый период реализации проекта на основе маркетингового исследования;
- На основании проведенных расчетов показателей эффективности определить экономическую целесообразность и инвестиционную привлекательность реализации проекта.

В рамках блока «Оценка рисков» студентам следует провести качественный анализ рисков, присущих их групповому проекту. Далее прописать процедуры риск-менеджмента, которые следует провести в рамках проекта.

Результаты выполненной работы по групповому проекту оформляются в виде бизнес-плана в формате презентации. Презентация проекта происходит на последнем практическом занятии с участием преподавателей и экспертов (представители бизнеса, власти).

Критерии оценивания:

1. Посещение и работа на лекционных и практических занятиях.
2. Выполнение домашних заданий по групповому проекту.
3. Презентация группового проекта в ходе финальной питч-сессии.

*Описание методики применения критериев оценки*

Посещение лекционных и практических занятий является обязательным критерием оценки успеваемости студентов. Студент, не посетивший в течение контрольного периода более половины лекционных занятий, не допускается к зачету.

Практические занятия представляют собой наиболее активную и свободную форму дискуссии, позволяющую включить в нее как можно большее количество студентов.

Работа на практических занятиях проходит в форме решения кейсов, выполнения упражнений, контрольных заданий, симуляций и деловых игр, проектной работы. Целью проведения кейсов и деловых игр выступает развитие креативных, творческих способностей студентов, необходимых для работы по проекту; формирование у них способности к моделированию определенных ситуаций и их анализу. Студент, не посетивший в течение контрольного периода более половины практических занятий, не допускается к зачету.

Выполнение домашних заданий по групповому проекту (в форме командных письменных работ по подготовке результатов проекта) является важнейшим инструментом формирования практических компетенций студента в области планирования инновационно-предпринимательской деятельности. Домашнее задание по каждой теме должно быть сдано каждой командой преподавателю в форме промежуточной презентации на специально отведенном практическом занятии. За выполненное и сданное преподавателю в срок домашнее задание по подготовке презентации проекта каждый член команды получает 5 баллов в рамках питч-сессий.

Финальная презентация группового проекта по выбранной студентами технологии является важнейшим практико-ориентированным элементом курса. Групповая работа в течение семестра над домашними заданиями позволяет студентам применить все полученные знания на практике, поработать совместно над проектом и представить перед экспертами результаты своей деятельности (эксперты приглашаются из Центра предпринимательства, Управления инновациями, Промпартнеров, Бизнес-сообщества Томска, с факультетов и институтов). По результатам питч-сессии студенты получают оценку за проект в диапазоне от 0 до 35 баллов. Все студенты в рамках одной команды получают одинаковые оценки за этот элемент курса. Формируется командная

ответственность за результаты работы наряду с индивидуальными оценивающими мероприятиями (работа на практических занятиях, тестирование по материалам лекционной части курса).

В рамках данной дисциплины применяется балльно-рейтинговая система оценки:

Тип элемента	Элемент	Максимальное количество баллов
Работа в семестре	Задания в аудитории	45
Самостоятельная работа (СРС)	Тестирование	10
	Проектная работа (промежуточные питч-сессии)	10
Итого		65

Задания в аудитории:

Выполнение заданий в аудитории оценивается максимум в 3 балла. Учитывается: посещение студентов занятия, включение в работу, активное участие в работе над кейсом (деловой игре). Всего оцениваемых мероприятий 15.

Тестирование:

В семестре предусмотрено две контрольные точки в виде тестов, размещаемых на платформе moodle в курсе «Социальное и технологическое предпринимательство». Первый тест студентами решается через 7 недель обучения. Второй тест студенты решают на предпоследней неделе обучения в семестре. Каждый тест оценивается максимум в 5 баллов.

Проектная работа:

Основной фокус СРС сделан на проектной работе, осуществляемой в микрогруппах над собственными проектами. В течение семестра преподаватель проводит промежуточную оценку выполняемой работе в виде питч-сессий. Всего предусмотрено две промежуточные питч-сессии, каждая из которых оценивается в 5 баллов на основе критериев оценивания, указанных в карте компетенций.

Формой промежуточной аттестации является финальная питч-сессия в форме защиты проектной работы перед группой экспертов.

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ В РАМКАХ ФИНАЛЬНОЙ ПИТЧ-СЕССИИ

Мах баллов	Критерии оценивания
Мах = 5 баллов	Продукт: в чем уникальность бизнес-идеи, какие проблемы решает продукт, почему востребован
Мах = 5 баллов	Рынок: целевой сегмент рынка, преимущества и отличия от конкурентов, маркетинговые мероприятия
Мах = 5 баллов	Команда проекта: командный стиль работы, наличие взаимодополняющих ролей и компетенций
Мах = 5 баллов	Структура предложения для инвестора/заказчика: обоснование выбора модели коммерциализации, варианты выхода, обоснование финансового запроса
Мах = 5 баллов	Качество презентации: наглядность, полнота, убедительность, читабельность, красочность
Мах = 5 баллов	Полнота и емкость ответов на вопросы жюри: понимание проблем, с которыми столкнется проект
Мах = 5 баллов	Соответствие идеи проекта, места реализации проекта выбранному направлению обучения студентов

Итоговый результат выставляется на основе суммы полученных баллов:  
**Выше 55 баллов – «зачтено», ниже 55 баллов – «не зачтено»**

### **11. Учебно-методическое обеспечение**

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=8152>
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.
- в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.

### **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

- а) основная литература:
  - Кузьмина Е. Е. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие для вузов / Е. Е. Кузьмина.. - Москва : Юрайт, 2023. - 455 с - ( Высшее образование ) . URL: <https://urait.ru/bcode/510715>
  - Чеберко Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко.. - Москва : Юрайт, 2023. - 219 с - ( Высшее образование ) . URL: <https://urait.ru/bcode/512506>
  - Лапуста М. Г. Предпринимательство : Учебник / Государственный университет управления. - 1, испр.. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 384 с.. URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=422657>. URL: <https://znanium.com/cover/1940/1940022.jpg>
- б) дополнительная литература:
  - Морозов Г. Б. Правовое регулирование предпринимательской деятельности : учебник и практикум для вузов / Г. Б. Морозов.. - Москва : Юрайт, 2023. - 457 с - ( Высшее образование ) . URL: <https://urait.ru/bcode/514995>
  - Шульц В. Л. Безопасность предпринимательской деятельности : учебник для вузов / В. Л. Шульц, А. В. Юрченко, А. Д. Рудченко ; под редакцией В. Л. Шульца.. - Москва : Юрайт, 2023. - 585 с - ( Высшее образование ) . URL: <https://urait.ru/bcode/518878>
  - Чеберко Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко.. - Москва : Юрайт, 2023. - 420 с - ( Высшее образование ) . URL: <https://urait.ru/bcode/511213>
- в) ресурсы сети Интернет:
  - открытые онлайн-курсы
  - Журнал «Эксперт» - <http://www.expert.ru>
  - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - [www.gsk.ru](http://www.gsk.ru)
  - Официальный сайт Всемирного банка - [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
  - Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>

### **13. Перечень информационных технологий**

- а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
  - Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –  
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –  
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

#### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

#### **15. Информация о разработчиках**

Куклина Т.В., к.э.н., старший преподаватель кафедры финансов и учета ИЭМ