

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

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор  
А. В. Замятин

Рабочая программа дисциплины

**Предпринимательство**

по направлению подготовки

**01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Математическое моделирование и информационные системы**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2025**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
К.И. Лившиц

Председатель УМК  
С.П. Сущенко

Томск – 2025

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.

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.

ИУК-6.1 Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач.

ИУК-6.2 Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни.

ИУК-6.3 Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

Базовой задачей освоения дисциплины «Предпринимательство» является: знакомство студентов с предпринимательским образом мышления, различными аспектами организации предпринимательской деятельности.

По окончании курса студенты должны:

- осознавать различные цели и задачи предпринимательства в обществе, на уровне организации и в своей собственной жизни;

- определять различные способы проявления предпринимательства;

- уметь выявлять и оценивать коммерческую (деловую) перспективу предпринимательских идей,

- разрабатывать проект собственного бизнеса и развивать его;

- обрести навык командной работы, управления временем, создания презентаций и участия в защите результатов проектной деятельности;

- осознавать возможные перспективы личного профессионального развития посредством генерирования бизнес-идей и создания собственного дела, а также участия в проектной деятельности.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (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**

Седьмой семестр, зачет

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

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по дисциплине Б1.О.01.08.01 "Экономика".

### **6. Язык реализации**

Русский

### **7. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-лекции: 16 ч.

-семинар: 16 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

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

Тема 1. Введение в инновационное развитие (2 ч.)

Понятие инновации. Воплощение инноваций. Новации и нововведения. Свойства инноваций. Инновационный процесс. Гипотезы моделей инновационного процесса. Lean Startup. Типология предпринимателей. Классификация инноваций.

Тема 2. Бизнес-идея и бизнес-модель (4 ч.)

Типы бизнес-идей. Процесс генерирования бизнес-идей. Концепция бизнес-модели. Формализация бизнес-модели с использованием Canvas (шаблон Остервальдера и Пинье, шаблон «8 кубов»).

Тема 3. Маркетинг и оценка рынка (2 ч.)

Выбор стратегии поведения. Виды и методы маркетинговых исследований. Микро- и микросреда бизнеса. Концентрированный и дифференцированный маркетинг. Интернет-маркетинг. Комплекс маркетинга.

Тема 4. Привлечение финансирования для стартапов (2 ч.)

Ключевые стадии развития стартапа. Источники финансирования стартапов: Классический FFF, Бизнес-ангелы, Классический краудфандинг, Краудфандинг через займы, Обычный заем с залогом собственного имущества, Подписка клиентов на товар до появления B2C-продукта, Получение проектного финансирования от потенциальных клиентов, Получение финансирования от производства, Обмен долей стартапа через опционы на необходимые услуги, Акселераторы, Гранты и конкурсы, Венчурные фонды и фонды прямых инвестиций, ICO или Tokensale.

Тема 5. Механизмы роста стартапов (2 ч.)

Типы механизма роста стартапов: «липкий» механизм, вирусный механизм, платный механизм.

## Тема 6. Защита интеллектуальной собственности (2 ч.)

Способы защиты интеллектуальной собственности. Коммерциализация интеллектуальной собственности: через лицензирование, через инновационный продукт, через контрактный НИОКР.

## Тема 7. Юридическая идентификация бизнеса (2 ч.)

ООО, МИП, ИП, самозанятость, как способы юридической идентификации. Выбор режима налогообложения: ОСНО, классический УСН, АУСН, ЕСХН, ПСН, НПД.

## Тема 8. Финансовые метрики проекта (4 ч.)

Pre-money анализ. Методы ценообразования. Емкость рынка и прогноз доходов по проекту. Структура затрат: CAPEX и OPEX, TVC и TFC. Бюджеты проекта. Методы оценки экономической эффективности проекта: горизонтальный и вертикальный анализ, точка безубыточности, рентабельность продаж, Payback Period, Accounting Rate of Return, Net Present Value, Internal Rate of Return.

## 9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем тестирования, выполнения кейсовых заданий по лекционному материалу, проведения учебных дискуссий, проведения Board meetings и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

## 10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в виде командной защиты (питч-сессии) разработанного предпринимательского проекта с участием внешних экспертов и сотрудников Центра предпринимательства ТГУ.

Обязательным условием успешного прохождения промежуточной аттестации является:

1. Прохождение диагностики предпринимательских компетенций студентов, проводимой партнерами НИ ТГУ на электронной платформе с обратной связью от партнеров (в течение семестра);

2. Участие каждого члена команды в итоговой питч-сессии (защите предпринимательского проекта) и набор командой среднеарифметического экспертного балла не ниже 20.

Критерии оценивания приведены в п. 3.2 Приложения 1 (Оценочные средства по дисциплине).

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

## 11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=00000>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План практических занятий и СРС студентов по дисциплине.

№	Тема	Вид	Трудоемкость
1	Новация & Инновация	Практика	2 ак.ч.

2	Поиск предпринимательской идеи	Практика	2 ак.ч.
3	Формирование команд и формулирование бизнес-идей	СРС	4 ак. ч.
4	Board meeting 1	Практика	2 ак.ч.
5	Формализация бизнес-модели с использованием Canvas	СРС	4 ак.ч.
6	Board meeting 2	Практика	2 ак.ч.
7	Составление аватара потенциального клиента	СРС	3 ак. ч.
8	Board meeting 3	Практика	2 ак.ч.
9	Оценка потенциального рынка продукта и маркетинговая стратегия	СРС	5 ак.ч.
10	Board meeting 4	Практика	2 ак.ч.
11	Выбор источников финансирования проекта	СРС	2 ак. ч.
12	Board meeting 5	Практика	2 ак.ч.
13	Определение механизма роста проектируемого стартапа	СРС	2 ак. ч.
14	Board meeting 6	Практика	2 ак.ч.
15	Определение возможности и способов защиты интеллектуальной собственности по проекту	СРС	2 ак. ч.
16	Практические аспекты защиты ИС	Практика	2 ак.ч.
17	Юридическая и налоговая идентификация бизнеса	Практика	2 ак.ч.
18	Определение емкости рынка и доходов по проекту	СРС	6 ак.ч.
19	Board meeting 7	Практика	2 ак.ч.
20	Структурирование расходов по проекту	СРС	5 ак.ч.
21	Board meeting 8	Практика	2 ак.ч.
22	Анализ основных финансовых показателей и инвестиционной привлекательности проекта	СРС	5 ак.ч.
23	Board meeting 9	Практика	2 ак.ч.
24	Разработка абстрактного MVP	СРС	5 ак.ч.
25	Board meeting 9	Практика	2 ак.ч.
26	Тестирование основных гипотез проекта	СРС	5 ак.ч.
27	Правила хорошего питча	Практика	2 ак.ч.
28	Подготовка проекта к презентации	СРС	6 ак.ч.
29	Board meeting 11	Практика	2 ак.ч.
<b>Итого СРС</b>			<b>54 ак.ч.</b>
<b>Итого практик (без учета времени зачета)</b>			<b>32 ак.ч.</b>
<b>Всего (без учета времени зачета)</b>			<b>86 ак.ч.</b>
<b>Всего (с учетом времени зачета)</b>			<b>88 ак.ч.</b>

г) Краткое описание применяемых образовательных технологий

Основным методом изучения курса является лекционно-практический, сочетающий лекции, практики и самостоятельную работу студентов по разработке проекта предпринимательской деятельности с последующей его защитой.

Лекционные занятия носят понятийно-объяснительный характер. Студенты получают общее представление о содержании предпринимательства, его сущности, этапах, реализации. Изучение теоретического материала первично закрепляется выполнением миникейсов, дискуссионных заданий и тестов, представленных в Приложении 1.

Практические аспекты работы в рамках курса (как самостоятельной, так и аудиторной) заключаются в обязательном формировании проектных студенческих команд, проектирующих групповой предпринимательский проект, представляемый к защите.

Практические занятия проводятся, в основном, в режиме board meeting, предусматривающем публичное представление результатов поэтапной разработки сформулированной бизнес-идеи в рамках проектной деятельности с последующим обсуждением результатов работы.

Самостоятельная работа студентов заключается в формулировке бизнес-идеи

проекта, разработке проекта на основе принятой бизнес-идеи, проверке гипотез, созданию презентативных материалов и подготовке к защите проекта. В процессе самостоятельной работы студенты используют лекционные материалы, источники сети Интернет, специальную литературу, иные источники.

Обязательным условием прохождения курса является диагностика предпринимательских компетенций студентов, проводимая партнерами НИ ТГУ на электронной платформе.

Промежуточная аттестация проводится в виде питч-сессии, представляющей собой защиту предпринимательских проектов студенческими командами с участием внешних экспертов. Критерии оценивания проектов представлены в Приложении 1.

д) Краткие методические указания обучающимся по освоению дисциплины.

Для эффективного освоения дисциплины студентам необходимо:

- посещать все обозначенные расписанием занятия, изучать размещаемый видеоконтент, презентации;
- своевременно выполнять предлагаемые миникейсы и тесты по теоретическому материалу;
- управлять собственным временем с целью организации эффективной командной работы, осуществлять вклад в разработку проекта;
- своевременно готовить презентационные материалы для участия в board meetings и активно участвовать в них;
- пройти диагностику предпринимательских компетенций на электронной платформе партнера ТГУ;
- принять непосредственное участие в защите группового предпринимательского проекта.

Форма промежуточной аттестации - зачёт в форме защиты группового предпринимательского проекта.

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

а) основная литература:

1. Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Э. Рис . - М.: Альпина Паблишер, 2022. - 256 с.
2. Стартап. Настольная книга основателя / С. Бланк, Б. Дорф . -М.: Альпина Паблишер, 2021. -616 с.
3. Построение бизнес-моделей / И. Пинье, А. Остервальдер. - М.: Альпина Паблишер, 2020. -288 с.
4. Остервальдер А. Разработка ценностных предложений / А. Остервальдер. - М.: Альпина Паблишер, 2020. - 312 с.

б) дополнительная литература:

1. Хоровиц Б. Легко не будет / Б. Хоровиц. - М.: МИФ, 2020.-312 с.
2. Ключникова Н. В. Роковые ошибки предпринимателя / Н.В. Ключникова. - М.: АСТ, 2020.- цифровая книга.
3. Бланк С. Четыре шага к озарению / С. Бланк. - М.: Альпина Паблишер, 2021. - 376 с.
4. Канеман Д. Думай медленно... поступай быстро /Д. Канеман. - М.: АСТ, 2021.- 656 с.
5. Ксаноча Б. Жизнь как стартап / Б. Ксаноча, Р. Хоффман - М.: Альпина Паблишер, 2022. - 240 с.
- Андерсон С. Письма Безоса / С. Андерсон. - М.: Альпина Паблишер, 2020. - 312

в) ресурсы сети Интернет:

- открытые онлайн-курсы
- Интенсив Университета 2035 - <https://2035intensive.ru/>
- Цифровая платформа МСП - <https://мсп.рф/>
- Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система.  
<http://www.consultant.ru>
- предпринимательские блоги

### **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 OneNote, 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**

Мультимедийные аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Мультимедийные аудитории для проведения практических занятий, 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.

При дистанционной реализации курса – доступ в ЭОС и организация проведения занятий онлайн.

При отсутствии должным образом мультимедийно оборудованного аудиторного фонда для реализации дисциплины, предусматривается исключительно дистанционный формат.

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

Куклина Татьяна Валерьевна, к.э.н., каф. финансов и учёта, доцент