

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор института прикладной  
математики и компьютерных наук

А.В. Замятин  
« 11 » 2021 г.



## Предпринимательство

### рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	<i>финансов и учета</i>
Учебный план	<i>01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Математические методы в экономике»</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Общая трудоёмкость	<i>3 з.е.</i>
Часов по учебному плану	<i>108</i>
в том числе:	
аудиторная контактная работа	<i>56.95</i>
самостоятельная работа	<i>51.05</i>
Вид(ы) контроля в семестрах	
экзамен/зачет/зачет с оценкой	<i>Семестр 7 – зачет</i>

Программу составила:  
канд. экон. наук,  
доцент кафедры финансов и учета



В.В. Копилевич

Рецензент:  
канд. физ.-мат. наук, доцент  
доцент кафедры системного анализа  
и математического моделирования



Ж.Н. Зенкова

Рабочая программа дисциплины «Предпринимательство» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат, самостоятельно устанавливаемым федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (утвержден Ученым советом НИ ТГУ, протокол от 27.10.2021 г. № 08).

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии института прикладной математики и компьютерных наук (УМК ИПМКН)

Протокол от 17 июня 2021 г. № 05

Председатель УМК ИПМКН,  
д-р техн. наук, профессор



С.П. Сущенко

### **Цель освоения дисциплины**

**Цель** – 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.

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Предпринимательство» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», входит в модуль «Экономика и предпринимательство».

Пререквизиты дисциплины: «Экономическая теория».

Постреквизиты дисциплины: нет.

### **2. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины**

Таблица 1.

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор компетенции</b>	<b>Код и наименование результатов обучения</b> (планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций)
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.	ИУК-2.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.	ОР-2.1.1. Различает стадии разработки предпринимательской идеи и спектр задач каждой стадии.
	ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	ОР-2.2.1. Принимает участие в формулировании предпринимательской идеи; ОР-2.2.2. Осуществляет выбор шаблона формализации бизнес-идеи и реализует его заполнение; ОР-2.2.3. Осуществляет формулирование и проверку проектных гипотез в соответствии с принятой на себя командной ролью.
	ИУК-2.3. Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.	ОР-2.3. Осуществляет прохождение тестирования предпринимательских компетенций в заданный период времени; ОР-2.3.2. Представляет промежуточные и итоговые результаты проектной деятельности в установленные сроки.
УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы.	ОР-3.1.1. Участвует в создании команды проекта; ОР-3.1.2. Согласованно выбирает свою роль в команде;

в команде.		ОР-3.1.3. Осуществляет защиту части проекта в соответствии с ролью на итоговой питч-сессии.
	ИУК-3.2. Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе.	ОР-3.2.1. Способен выработать согласованную с другими участниками команды позицию в процессе разработки проекта; ОР-3.2.3. Учитывает мнение наставника (трекера) проекта при проверке гипотез.
	ИУК-3.3. Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними.	ОР-3.3.1. Участвует в каждой презентации результатов спринта во всех Board meetings.
УК-10 – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	ОР-10.1.1. Понимает роль и место предпринимательства в инновационном развитии государства; ОР-10.1.2. Знает способы государственной поддержки предпринимательства в России; ОР-10.1.3. Способен использовать базовые понятия рыночной экономики в разработке предпринимательского проекта.
	ИУК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	ОР-10.2.1. Владеет методами расчета финансовых показателей в рамках разрабатываемого проекта. ОР-10.2.2. Способен оценить экономическую перспективность и финансовую эффективность разрабатываемого предпринимательского проекта.

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура и трудоемкость видов учебной работы по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2.

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	
	7 семестр	всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>56,95</b>	<b>56,95</b>
Лекции (Л):	20	20
Практики (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Семинары (СЗ)		
Групповые консультации	2,7	2,7
Индивидуальные консультации		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>	<b>51,05</b>	<b>51,05</b>
- выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР)		
- написание реферата		
- написание эссе		
- выполнение проекта	51,05	51,05
- выполнение расчетно-графических работ		
- выполнение контрольной работы/контрольных заданий (кейс)		
- подготовка доклада, сообщения		
- выполнение творческого задания		
- изучение учебного материала, публикаций		
- подготовка к лабораторным/практическим занятиям/коллоквиумам		
- подготовка к круглому столу/дискуссии/диспуту		
- решение кейсов		
- другие формы самостоятельной работы		
- подготовка к рубежному контролю по теме/разделу		
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>

### 3.2. Содержание и трудоемкость разделов дисциплины

Таблица 3.

Код занятия	Наименование разделов и тем и их содержание	Вид учебной работы, занятий, контроля	С е м е с т р	Часы в электронной форме	Всего (час.)	Литература	Код (ы) результата(ов) обучения
	<b>Раздел 1. Введение в инновационное развитие</b>		<b>7</b>		<b>6</b>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	ОР-2.1.1. ОР-2.2.1. ОР-2.2.2. ОР-2.2.3 ОР-2.3.1 ОР-2.3.2 ОР-3.1.1. ОР-3.1.2. ОР-3.1.3. ОР-3.2.1. ОР-3.2.3. ОР-3.3.1. ОР-10.1.1. ОР-10.1.2. ОР-10.1.3. ОР-10.2.1. ОР-10.2.2.
1.1.	Понятие инновации. Воплощение инноваций. Новации и нововведения. Свойства инноваций. Инновационный процесс. Гипотезы моделей инновационного процесса. Lean Startup. Типология предпринимателей. Классификация инноваций.	Лекции	7		2		
1.2.	Новация & Инновация	Практики	7		2		
1.3.	Поиск предпринимательской идеи	Практики	7		2		
	<b>Раздел 2. Бизнес-идея и бизнес-модель</b>		<b>7</b>		<b>16</b>		
2.1.	Типы бизнес-идей. Процесс генерирования бизнес-идей. Концепция бизнес-модели. Формализация бизнес-модели с использованием Canvas (шаблон Остервальдера и Пинье, шаблон «8 кубов»).	Лекции	7		4		
2.2.	Формирование команд и формулирование бизнес-идей	СРС	7		4		
2.3.	Board meeting 1	Практики	7		2		
2.4.	Формализация бизнес-модели с использованием Canvas	СРС	7		4		
2.5.	Board meeting 2	Практики	7		2		
	<b>Раздел 3. Маркетинг и оценка рынка</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		
3.1.	Выбор стратегии поведения. Виды и методы маркетинговых исследований. Микро- и микросреда бизнеса. Концентрированный и дифференцированный маркетинг. Интернет-маркетинг. Комплекс маркетинга.	Лекции	7		2		
3.2.	Составление аватара потенциального клиента	СРС	7		3		
3.3.	Board meeting 3	Практики	7		2		
	<b>Раздел 4. Привлечение финансирования для стартапов</b>		<b>7</b>		<b>13</b>		
4.1.	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.	Лекции	7		2		

4.2.	Оценка потенциального рынка продукта и маркетинговая стратегия	СРС	7		5
4.3.	Board meeting 4	Практики	7		2
4.4.	Выбор источников финансирования проекта	СРС	7		2
4.5.	Board meeting 5	Практики	7		2
	<b>Раздел 5. Механизмы роста стартапов</b>		<b>7</b>		<b>7</b>
5.1.	Типы механизма роста стартапов: «липкий» механизм, вирусный механизм, платный механизм.	Лекции	7		2
5.2.	Определение механизма роста проектируемого стартапа	СРС	7		2
5.3.	Board meeting 6	Практики	7		3
	<b>Раздел 6. Защита интеллектуальной собственности</b>		<b>7</b>		<b>6</b>
6.1.	Способы защиты интеллектуальной собственности. Коммерциализация интеллектуальной собственности: через лицензирование, через инновационный продукт, через контрактный НИОКР.	Лекции	7		2
6.2.	Определение возможности и способов защиты интеллектуальной собственности по проекту	СРС	7		2
6.3.	Практические аспекты защиты ИС	Практики	7		2
	<b>Раздел 7. Юридическая идентификация бизнеса</b>		<b>7</b>		<b>13</b>
7.1.	ООО, МИП, ИП, самозанятость, как способы юридической идентификации. Выбор режима налогообложения: ОСНО, классический УСН, АУСН. ЕСХН, ПСН, НПД.	Лекции	7		2
7.2.	Юридическая и налоговая идентификация бизнеса	Практики	7		3
7.3.	Определение емкости рынка и доходов по проекту	СРС	7		6
7.4.	Board meeting 7	Практики	7		2
	<b>Раздел 8. Финансовые метрики проекта</b>		<b>7</b>		<b>40</b>
8.1.	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.	Лекции	7		4
8.2.	Структурирование расходов по проекту	СРС	7		5
8.3.	Board meeting 8	Практики	7		2
8.4.	Анализ основных финансовых показателей и инвестиционной привлекательности проекта	СРС	7		5
8.5.	Board meeting 9	Практики	7		2
8.6.	Разработка абстрактного MVP	СРС	7		5
8.7.	Board meeting 10	Практики	7		2
8.8.	Тестирование основных гипотез проекта	СРС	7		5

8.9.	Правила хорошего питча	Практики	7		2		
8.10.	Подготовка проекта к презентации	СРС	7		6		
8.11.	Board meeting 11	Практики	7		2		
	<b>Консультации</b>	К	<b>7</b>		<b>2,7</b>		
	<b>Подготовка к промежуточной аттестации в форме зачета</b>	СРС	<b>7</b>		<b>0</b>		
	<b>Прохождение промежуточной аттестации в форме зачета</b>	З	<b>7</b>		<b>0,25</b>		



#### 4. Образовательные технологии, учебно-методическое и информационное обеспечение для освоения дисциплины

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.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, и методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, приведены в Приложении 1 к рабочей программе «Фонд оценочных средств».

##### 4.1. Рекомендуемая литература и учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Авторы / составители	Заглавие	Издательство	Год издания, количество страниц
Основная литература				
1.	Рис Э.	Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели	М.: Альпина Паблишер	2016 г., 256 с.
2.	Бланк С., Дорф Б.	Стартап. Настольная книга основателя	М.: Альпина Паблишер	2021 г., 616 с.
3.	Пинье И., Остервальдер А.	Построение бизнес-моделей	М.: Альпина Паблишер	2020 г., 288 с.
4.	Остервальдер А.	Разработка ценностных предложений	М.: Альпина Паблишер	2020 г., 312 с.
Дополнительная литература				
5.	Хоровиц Б.	Легко не будет	М.: МИФ	2020 г., 312 с.
6.	Ключникова Н. В.	Роковые ошибки предпринимателя	М.: АСТ	2020 г., цифровая книга
7.	Бланк С.	Четыре шага к озарению	М.: Альпина	2021 г., 376 с.

			Публишер	
8.	Канеман Д.	Думай медленно... поступай быстро	М.: АСТ	2021 г., 656 с.
9.	Хоффман Р.	Жизнь как стартап: : Строй карьеру по законам Кремниевой долины	М.: Альпина Публишер	2016 г., 237 с.
10.	Андерсон С.	Письма Безоса	М.: Альпина Публишер	2020 г., 312 с.

#### 4.2. Базы данных и информационно-справочные системы, в том числе зарубежные

1. Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
2. Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
3. ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
4. ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
6. ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
7. ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

#### 4.3. Перечень лицензионного и программного обеспечения

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.).

#### 4.4. Оборудование и технические средства обучения

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.

#### 5. 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.

#### **6. Преподавательский состав, реализующий дисциплину**

Копилевич Валерия Вадимовна, канд. экон. наук, ИЭМ НИ ТГУ, доцент кафедры финансов и учета института экономики и менеджмента.

#### **7. Язык преподавания – русский язык.**