

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Московский физико-технический институт  
(национальный исследовательский университет)»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
**Проректор по учебной работе**

**А.А. Воронов**

	<b>Рабочая программа дисциплины (модуля)</b>
<b>по дисциплине:</b>	Развитие венчурного предприятия
<b>по направлению:</b>	Прикладные математика и физика
<b>профиль подготовки:</b>	Технологическое предпринимательство кафедра технологического предпринимательства кафедра технологического предпринимательства
<b>курс:</b>	2
<b>квалификация:</b>	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 3 (осенний) - Экзамен

Аудиторных часов: 60 всего, в том числе:

лекции: 0 час.

семинары: 60 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 45 час.

Подготовка к экзамену: 30 час.

Всего часов: 135, всего зач. ед.: 3

Количество контрольных работ, заданий: 2

Программу составили:

А.В. Бахчиев

Н.В. Гутенева

В.Н. Чикин

Программа обсуждена на заседании кафедры технологического предпринимательства 04.06.2020

## Аннотация

Курс способствует освоению основных принципов и методов развития венчурного предприятия. Слушатели получают практические навыки осуществления предпринимательской деятельности на основе изучения теории и практики предпринимательства как системы экономических, организационных и правовых отношений предпринимательских структур.

### 1. Цели и задачи

#### Цель дисциплины

освоение основных принципов и методов развития венчурного предприятия.

#### Задачи дисциплины

- Знакомство слушателей с методологией запуска венчурных предприятий.
- Получение практических навыков осуществления предпринимательской деятельности на основе изучения теории и практики предпринимательства как системы экономических, организационных и правовых отношений предпринимательских структур.

### 2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной задачи	УК-3.1 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов
	УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты	ПК-1.1 Способен находить, анализировать и обобщать информацию об актуальных результатах исследований в рамках тематической области своей профессиональной деятельности
	ПК-1.3 Способен применять теоретические и (или) экспериментальные методы исследований к конкретной научной задаче и интерпретировать полученные результаты
ПК-3 Способен профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием (приборами и установками, специализированными пакетами прикладных программ) в избранной предметной области	ПК-3.1 Понимает принципы работы используемого оборудования (специализированных пакетов прикладных программ)

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- основные изложенные в курсе теоретические положения.

уметь:

- охарактеризовать предпринимательство как особую форму экономической активности;
- применять на практике принципы внутрифирменного планирования предпринимательской деятельности;
- анализировать результаты деятельности предприятия и факторы определяющие их;
- заполнять шаблоны основных бухгалтерских и юридических документов.

владеть:

- основными навыками, необходимыми для развития венчурного предприятия.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Введение в технологическое предпринимательство		10		7
2	Ценностное предложение		10		7
3	Взаимоотношения с клиентом		10		7
4	Гипотезы о каналах продаж		10		8
5	Бизнес-модель «бережливый стартап»		10		8
6	Канва бизнес модели		10		8
Итого часов			60		45
Подготовка к экзамену		30 час.			
Общая трудоёмкость		135 час., 3 зач.ед.			

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 3 (Осенний)

##### 1. Введение в технологическое предпринимательство

Что такое предпринимательство. Основная терминология, которая используется в предпринимательстве. Роль предпринимателя в современном мире. Раскрытие краткого содержания всего курса. Стартап и его жизненный цикл. Цикл компании и цикл продукта. Задачи компании на каждом этапе жизненного цикла.

##### 2. Ценностное предложение

Что такое ценностное предложение. Какую ценность для клиентов несет продукт. Как его правильно формулировать. Что такое «White paper». Как его правильно заполнять. Разбор примеров правильного и неправильного составления ценностного предложения.

##### 3. Взаимоотношения с клиентом

Методология выявления потребителя. Типы клиентских сегментов. Различные методы сегментации групп потребителей. Механизмы выявления клиентских потребностей. Жизненный цикл отношений с клиентами. Разбор бизнес-кейсов.

##### 4. Гипотезы о каналах продаж

Основные виды рынков (b2b, b2c, b2g). Прямые и косвенные каналы продаж. Виды каналов продаж. Стратегия выбора каналов продаж. Физические и on-line каналы продаж. Оценка затрат при выборе каналов продаж. Разбор бизнес-кейсов.

##### 5. Бизнес-модель «бережливый стартап»

Основы бизнес-модели «бережливый стартап». Формулирование основных гипотез. Методы проверки гипотез. Проведение клиентских интервью. Виды интервью. Особенности подготовки к интервью. Концепция «pivot». Minimal viable product – MVP.

## 6. Канва бизнес модели

Ознакомление с шаблоном «business model canvas». Сегменты потребителей. Ключевые ценности. Каналы продаж. Взаимоотношения с клиентами. Потоки доходов. Ключевые ресурсы. Ключевые действия. Ключевые партнеры. Структура расходов. Разбор кейсов.

## 5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Аудиторное помещение, оснащенное стульями, столами.

Перечень основного оборудования: проектор, проекционный экран, компьютер (ноутбук), учебная доска.

Перечень используемого программного обеспечения: СДО, Google Docs, Zoom, ВКонтакте.

## 6. Перечень рекомендуемой литературы

### Основная литература

Рекомендованная литература для самостоятельного изучения

Бланк С., Дорф Б. Стартап. Настольная книга основателя. Альпина Паблишер, 2017

Белов А. В., Нежурина М. И., Утицких О. И. Проектирование бизнес-процессов. М.: Академия ИБС : МФТИ

Остервальдер Александр, Пинье Ив Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. Альпина Паблишер, 2019

Рис Эрик. Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели

Остервальдер Александр, Пинье Ив Разработка ценностных предложений. Как создавать товары и услуги, которые захотят купить потребители. Альпина Паблишер, 2020

### Дополнительная литература

Рекомендованная литература для самостоятельного изучения

Расиел Итан М. Метод McKinsey. Как решить любую проблему

Фитцпатрик Роб. Спроси маму. Как общаться с клиентами и подтвердить правоту своей бизнес-идеи, если все кругом врут? Альпина Паблишер, 2020

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Не используются

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

<http://alexosterwalder.com/>

<https://strategyzer.com/app>

<https://market.biz/>

<https://www.audit-it.ru>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Курс «Развитие венчурных предприятий» рассчитан на один семестр. В рамках курса предусмотрены семь домашних заданий и экзамен. Домашние задания составляют преподаватели, ведущие семинарские занятия, из банка задач, предложенного в данной программе. Проверка и оценивание домашних заданий также осуществляется преподавателями, ведущими семинарские занятия.

Рекомендованная литература:

1. А. Остервальдер, И. Пинье «Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора», «Альпина Паблишер» 2017
2. С. Бланк., Б. Дорф «Стартап. Настольная книга основателя» Москва, «Альпина Паблишер» 2017
3. Э. Рис «Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели» «Альпина Паблишер» 2017
4. А. Матанцев «Анализ рынка. Настольная книга маркетолога «Альфа Пресс»
5. А. Остервальдер, И. Пинье «Разработка ценностных предложений. Как создавать товары и услуги, которые захотят купить потребители» Москва, «Альпина Паблишер» 2017
6. В. Филатова «Бухгалтерский учет для руководителей и предпринимателей» Москва, «БХВ-Петербург» 2015

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

<b>по направлению:</b>	Прикладные математика и физика
<b>профиль подготовки:</b>	Технологическое предпринимательство кафедра технологического предпринимательства кафедра технологического предпринимательства
<b>курс:</b>	2
<b>квалификация:</b>	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 3 (осенний) - Экзамен

**Разработчики:**

А.В. Бахчиев  
Н.В. Гутенева  
В.Н. Чикин

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной задачи	УК-3.1 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов
	УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
ПК-1 Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты	ПК-1.1 Способен находить, анализировать и обобщать информацию об актуальных результатах исследований в рамках тематической области своей профессиональной деятельности
	ПК-1.3 Способен применять теоретические и (или) экспериментальные методы исследований к конкретной научной задаче и интерпретировать полученные результаты
ПК-3 Способен профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием (приборами и установками, специализированными пакетами прикладных программ) в избранной предметной области	ПК-3.1 Понимает принципы работы используемого оборудования (специализированных пакетов прикладных программ)

## 2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Развитие венчурного предприятия» обучающийся должен:

### знать:

- основные изложенные в курсе теоретические положения.

### уметь:

- охарактеризовать предпринимательство как особую форму экономической активности;
- применять на практике принципы внутрифирменного планирования предпринимательской деятельности;
- анализировать результаты деятельности предприятия и факторы определяющие их;
- заполнять шаблоны основных бухгалтерских и юридических документов.

### владеть:

- основными навыками, необходимыми для развития венчурного предприятия.

## 3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

В целях текущего контроля успеваемости предусмотрен краткий опрос по темам предыдущих занятий по теме прошлой лекции или в конце занятия по пройденной теме.

## 4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

- Выбор и обоснование стратегии удержания клиентов в рамках собственного проекта
- Создание организационной структуры предприятия
- Подготовка и выступление с короткой презентацией проекта в формате «elevator pitch»
- Выбор и обоснование стратегии выхода из проекта
- Подготовка и выступление с финальной презентацией проекта

Билет №1: Объясните принципы распределения долей в компании?

Билет №2: Перечислите и поясните блоки шаблона Остервальдера?

## Критерии оценивания

- оценка «отлично (10)» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений
- оценка «отлично (9)» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений
- оценка «отлично (8)» выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, и правильное обоснование принятых решений
- оценка «хорошо (7)» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;
- оценка «хорошо (6)» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;
- оценка «хорошо (5)» выставляется студенту, если он знает материал, и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;
- оценка «удовлетворительно (4)» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;
- оценка «удовлетворительно (3)» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет фрагментарно основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;
- оценка «неудовлетворительно (2)» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
- оценка «неудовлетворительно (1)» выставляется студенту, который не знает формулировок основных понятий дисциплины

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины.

Экзамен представляет собой устную беседу на основе тем курса.

Итоговая оценка по курсу выставляется на основе статистики по контрольным мероприятиям и формируется как среднее из оценок за домашние задания (коэффициент значимости каждой работы 0,4), и экзамена (коэффициент значимости 0,6).

При проведении экзамена обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать одного астрономического часа.