

**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>	Фотоника и оптоинформатика
<b>профиль подготовки:</b>	Фотоника, квантовые технологии и двумерные материалы Физтех-школа физики и исследований им. Ландау 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
	УК-3.4 Способен планировать командную работу, распределять поручения членам команды, организовать обсуждение разных идей и мнений
ПК-2 Способен самостоятельно или в качестве члена (руководителя) малого коллектива организовывать и проводить научные исследования и их апробацию	ПК-2.1 Способен самостоятельно или в составе научного коллектива планировать и проводить научные исследования в области фотоники и оптоинформатики
	ПК-2.2 Способен проводить апробацию результатов научно-исследовательской работы посредством публикации научных статей и участия в конференциях

### 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 – MPV.

##### 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. Стартap. 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>	Фотоника и оптоинформатика
<b>профиль подготовки:</b>	Фотоника, квантовые технологии и двумерные материалы Физтех-школа физики и исследований им. Ландау кафедра технологического предпринимательства
<b>курс:</b>	<u>2</u>
<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
	УК-3.4 Способен планировать командную работу, распределять поручения членам команды, организовать обсуждение разных идей и мнений
ПК-2 Способен самостоятельно или в качестве члена (руководителя) малого коллектива организовывать и проводить научные исследования и их апробацию	ПК-2.1 Способен самостоятельно или в составе научного коллектива планировать и проводить научные исследования в области фотоники и оптоинформатики
	ПК-2.2 Способен проводить апробацию результатов научно-исследовательской работы посредством публикации научных статей и участия в конференциях

## 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.