

**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>	Маркетинг и продвижение инновационных продуктов
<b>по направлению:</b>	Прикладные математика и физика
<b>профиль подготовки:</b>	Цифровая трансформация в управлении здравоохранением Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики кафедра технологического предпринимательства
<b>курс:</b>	1
<b>квалификация:</b>	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 2 (весенний) - Экзамен

Аудиторных часов: 45 всего, в том числе:

лекции: 15 час.

семинары: 30 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 60 час.

Подготовка к экзамену: 30 час.

Всего часов: 135, всего зач. ед.: 3

Количество контрольных работ, заданий: 1

Программу составили:

А.С. Малков, канд. физ.-мат. наук

М.С. Демидов

Программа обсуждена на заседании кафедры технологического предпринимательства 08.04.2022

## Аннотация

Курс способствует усвоению основных принципов в создании инновационных продуктов и выведении их на рынок.

### 1. Цели и задачи

#### Цель дисциплины

Освоение основных принципов в создании инновационных продуктов и выведении их на рынок.

#### Задачи дисциплины

- освоение студентами базовых знаний (понятий, концепций, методов и ключевых метрик) в маркетинге.
- приобретение теоретических знаний и практических умений и навыков, необходимых для создания инновационных продуктов.
- оказание консультаций и помощи студентам в создании собственных инновационных проектов и продуктов.

### 2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами
ОПК-4 Способен успешно реализовывать решение поставленной задачи, провести анализ результата и представить выводы, применяя знания и навыки в области физико-математических наук и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4.1 Способен применять знания и навыки по использованию информационно-коммуникационных технологий для поиска и изучения научной литературы, применения прикладных программных продуктов
	ОПК-4.2 Способен применять знания в области физико-математических наук для решения поставленной задачи, формулирования выводов и оценки полученных результатов
	ОПК-4.3 Способен аргументировано выбирать способ проведения научного исследования
ПК-2 Способен самостоятельно или в качестве члена (руководителя) малого коллектива организовывать и проводить научные исследования и их апробацию	ПК-2.1 Способен планировать и проводить научные исследования самостоятельно или в составе научного коллектива
	ПК-2.2 Способен проводить апробацию результатов научно-исследовательской работы посредством публикации научных статей и участия в конференциях
ПК-8 Способность применять методы планирования исследований и экспериментов при выполнении проектов и заданий в избранной предметной области	ПК-8.1 Знает теоретические основы планирования исследований и экспериментов в избранной предметной области
	ПК-8.2 Умеет применять теоретические знания к построению программ исследований и экспериментов при выполнении конкретных проектов и заданий
	ПК-8.3 Владеет методами планирования исследований и экспериментов в избранной предметной области

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

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- предмет маркетинга и его основные задачи;
- ключевые методики проектирования продуктов и определения целевой аудитории;
- как составлять “генотип” продукта в соответствии с потребностями целевой аудитории и анализом продуктов конкурентов;
- как строится система маркетинга и как формируется позиционирование инновационных продуктов;
- ключевые метрики потока клиентов;
- методы тестирования гипотез.

уметь:

- проводить Customer Discovery;
- составлять “генотип” продукта;
- готовить питчи о продукте;
- выстраивать поток продаж.

владеть:

- навыками поиска идеи и ниши будущего продукта в конкурентной среде в условиях высокой неопределенности;
- навыками самостоятельного формирования маркетинговых компетенций в зависимости от существующей задачи;
- навыками проведения аналитики прода.

### 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	Зачем нужен маркетинг и почему без него продукт погибнет.	2	4		8
2	Шаг 1: Как найти “золотую жилу” на рынке.	3	4		10
3	Шаг 2: На что тратить основные усилия при разработке продукта.	2	4		10
4	Шаг 3: Как вывести новый продукт на рынок где много конкурентов.	2	4		8
5	Шаг 4: Как начать зарабатывать.	2	4		8
6	Шаг 5: Как получить прибыль и экспоненциальный рост.	2	4		8
7	Что должен знать любой маркетолог	2	6		8
Итого часов		15	30		60
Подготовка к экзамену		30 час.			
Общая трудоёмкость		135 час., 3 зач.ед.			

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

Семестр: 2 (Весенний)

1. Зачем нужен маркетинг и почему без него продукт погибнет.

1. Что такое маркетинг и почему без него маркетинга нельзя.

2. Основные задачи маркетинга.

3. Маркетинг по шагам: от начала до конца.

2. Шаг 1: Как найти “золотую жилу” на рынке.

1. Поиск идеи и ниши будущего продукта в конкурентной среде.

2. Определение целевой аудитории и составление “генотипа” клиента.

3. Customer Discovery - поиск первых клиентов и проверка продуктовых гипотез.

3. Шаг 2: На что тратить основные усилия при разработке продукта.

1. Составление “генотипа” продукта: проблемы и решения.

2. Дифференциация и нейтрализация. Выбор сильных фиш будущего продукта.

3. Как превратить фундаментальные научные разработки в продукт.

4. Шаг 3: Как вывести новый продукт на рынок где много конкурентов.

1. Искусство воздействия на сознание пользователей.

2. Построение системы маркетинга.

3. Бренд и позиционирование. Питч.

5. Шаг 4: Как начать зарабатывать.

1. Поток клиентов - основа любого бизнеса.

2. Конверсии и ключевые метрики потока клиентов.

3. Шаги построения потока продаж.

6. Шаг 5: Как получить прибыль и экспоненциальный рост.

1. Определение узких мест в продукте, маркетинге и продажах.

2. Продуктовая аналитика: на чем сосредоточиться в продукте.

3. Аналитика продаж: на чем сосредоточиться в продажах и маркетинге.

7. Что должен знать любой маркетолог

1. Сегментация и персонализация

2. A/B тестирование и оптимизация конверсий

3. Оптимизация каналов

4. Growth Hacking

## **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

Карпова С.В. и др. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности. учебник для вузов. М. : Дашков и К, 2005

Котлер Ф. СПб.: Питер.2003г.Маркетинг менеджмент, 10-е изд.

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

Дополнительная литература

**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)**

<https://habrahabr.ru/hub/growthhacking/>

<https://chatbotsjournal.com/@datamonsters>

<http://neilpatel.com>

<https://habrahabr.ru/hub/internetmarketing/>

<https://medium.com/marketing-and-entrepreneurship>

<http://www.cossa.ru/>

<http://marketingland.com/>

<http://www.byteparity.com/digital-marketing-portal/>

<http://portalmarketingdigital.com/>

[http://www.bubble-jobs.co.uk/digital\\_marketing/](http://www.bubble-jobs.co.uk/digital_marketing/)

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

Рекомендованная литература:

1. Стив Бланк, Боб Дорф. Стартап. Настольная книга основателя. The Startup Owner's Manual. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 616 с. — ISBN 978-5-9614-4538-1.

2. Эрик Рис Бизнес с нуля. Lean Startup. Альпина Паблишер; Москва; 2014 ISBN 978-5-9614-3391-3

3. Geoffrey A. Moore. Inside the Tornado. Inside the Tornado. ISBN: 9780061808630

4. Рене Моборн, В. Чан Ким. Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков. 2013. ISBN 978-5-00100-258-1.

5. Александр Остервальдер, Ив Пинье. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2017. ISBN 978-5-9614-6315-6

6. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров. Манн, Иванов и Фербер, 2014. ISBN 978-5-00057-314-3

7. Дэн Роэм, Визуальное мышление. Как продавать свои идеи при помощи визуальных образов. . Манн, Иванов и Фербер, 2014. ISBN 978-5-91657-587-3

8. Dave Karpen. Likeable social media. The McGraw-Hill, 2011. ISBN 978-0-07-176234-2

9. Филип Котлер. Маркетинг 3.0. От продуктов к потребителям и далее - к человеческой душе. Эксмо, 2011. ISBN 978-5-699-46177-6

10. Филип Котлер. Десять смертных грехов маркетинга. Альпина Паблишер, 2016. ISBN 978-5-9614-5844-2

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

<b>по направлению:</b>	Прикладные математика и физика
<b>профиль подготовки:</b>	Цифровая трансформация в управлении здравоохранением Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики кафедра технологического предпринимательства
<b>курс:</b>	<u>1</u>
<b>квалификация:</b>	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 2 (весенний) - Экзамен

**Разработчики:**

А.С. Малков, канд. физ.-мат. наук

М.С. Демидов

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами
ОПК-4 Способен успешно реализовывать решение поставленной задачи, провести анализ результата и представить выводы, применяя знания и навыки в области физико-математических наук и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4.1 Способен применять знания и навыки по использованию информационно-коммуникационных технологий для поиска и изучения научной литературы, применения прикладных программных продуктов
	ОПК-4.2 Способен применять знания в области физико-математических наук для решения поставленной задачи, формулирования выводов и оценки полученных результатов
	ОПК-4.3 Способен аргументировано выбирать способ проведения научного исследования
ПК-2 Способен самостоятельно или в качестве члена (руководителя) малого коллектива организовывать и проводить научные исследования и их апробацию	ПК-2.1 Способен планировать и проводить научные исследования самостоятельно или в составе научного коллектива
	ПК-2.2 Способен проводить апробацию результатов научно-исследовательской работы посредством публикации научных статей и участия в конференциях
ПК-8 Способность применять методы планирования исследований и экспериментов при выполнении проектов и заданий в избранной предметной области	ПК-8.1 Знает теоретические основы планирования исследований и экспериментов в избранной предметной области
	ПК-8.2 Умеет применять теоретические знания к построению программ исследований и экспериментов при выполнении конкретных проектов и заданий
	ПК-8.3 Владеет методами планирования исследований и экспериментов в избранной предметной области

## 2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Маркетинг и продвижение инновационных продуктов» обучающийся должен:

### знать:

- предмет маркетинга и его основные задачи;
- ключевые методики проектирования продуктов и определения целевой аудитории;
- как составлять “генотип” продукта в соответствии с потребностями целевой аудитории и анализом продуктов конкурентов,
- как строится система маркетинга и как формируется позиционирование инновационных продуктов;
- ключевые метрики потока клиентов;
- методы тестирования гипотез.

### уметь:

- проводить Customer Discovery;
- составлять “генотип” продукта;
- готовить питчи о продукте;
- выстраивать поток продаж.

#### **владеть:**

- навыками поиска идеи и ниши будущего продукта в конкурентной среде в условиях высокой неопределенности;
- навыками самостоятельного формирования маркетинговых компетенций в зависимости от существующей задачи;
- навыками проведения аналитики продаж.

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

Примерные темы курсовых работ:

Разработка и выводение на Российский рынок B2B (B2G) продукта.

Создание и выводение на мировой рынок продукта по модели Freemium.

Роль SMM-маркетинга в продвижении продуктов распространяемых по подписке.

Дифференциация от конкурентов в позиционировании продукта.

Партнерская модель при выведении продукта на рынок.

Определении оптимальной суперпозиции каналов продвижения.

Особенность выявления подлинной информации о предпочтениях клиентов, исходя из их поведенческой активности и разработка продукта на основе этого.

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

Вопросы к экзамену:

1. Предмет маркетинга и его задачи. Из чего состоит маркетинг.
2. Customer Discovery и составление “генотипа” клиента.
3. Дифференциация и нейтрализация. Составление “генотипа” продукта.
4. Построение системы маркетинга. Питч.
5. Конверсии и ключевые метрики потока клиентов.
6. Продуктовая аналитика и аналитика продаж. Как понять, на чем необходимо сосредоточиться в продукте и маркетинге.
7. Сегментация, персонализация и тестирование пользовательской активности.
8. Оптимизация каналов и Growth Hacking методы.

Билет №1: Перечислите основные задачи маркетинга?

Билет №2: Как привлечь поток клиентов?

#### **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, а также справочной литературой, вычислительной техникой, конспектами лекций.

Экзамен может проводиться по итогам текущей успеваемости и сдачи заданий, или путем организации специального опроса, проводимого в устной форме. Экзамен проводится путем организации специального опроса, проводимого в устной форме.