

**Приложение 1 к РПД Технологическое предпринимательство**  
**16.04.01 Техническая физика**  
**Направленность (профиль) – Теплофизика и молекулярная физика**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора - 2019**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ  
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Направление подготовки	16.04.01 Техническая физика
3.	Направленность (профиль)	Теплофизика и молекулярная физика
4.	Дисциплина (модуль)	Технологическое предпринимательство
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2019

### **I. Методическиерекомендации**

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видом аудиторной работы студентов для данной дисциплины являются практические/семинарские занятия.

В данном курсе предоставляются видео-материалы, подготовленные специалистами компании ФРИИ (фонда развития интернет инициатив: <http://startup.iidf.ru/>), которые обучающиеся изучают в рамках самостоятельной работы.

#### **1.1 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям (лабораторным /семинарам)**

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с его планом, отражающим содержание предложенной темы. Продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, и изучения рекомендованной обязательной и дополнительной литературы. Новые понятия по изучаемой теме необходимо проработать и внести в глоссарий.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении лабораторных заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями,

научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. На лабораторных занятиях обучающиеся совместно с преподавателем обсуждают выданные им задания, задают интересующие их вопросы и выполняют на компьютерах самостоятельно или в группах свои задания, используя программное обеспечение представленное в рабочей программе. Каждое выполненное задание обучающийся обязан оформить в виде отчета и защитить его. Методические рекомендации к лабораторным заданиям доступны для обучающегося в системе *moodle* МАГУ на сайте курса: «Архитектура информационных систем».

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте МАГУ.

## **1.2 Методические рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое

чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

### **1.3 Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачета**

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете обучающийся демонстрирует то, что он приобрел в процессе изучения дисциплины.

В условиях применяемой в МАГУ балльно-рейтинговой системы подготовка к зачету включает в себя самостоятельную аудиторную работу обучающегося в течение всего периода изучения дисциплины и непосредственную подготовку в дни, предшествующие экзамену по разделам и темам дисциплины.

При подготовке к зачету обучающимся целесообразно использовать не только материалы лекций, а и рекомендованные основную и дополнительную литературу.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте МАГУ.

### **1.4 Методические рекомендации по созданию презентации**

#### **Алгоритм создания презентации:**

- 1 этап – определение цели презентации
- 2 этап – подробное раскрытие информации,
- 3 этап – основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;
- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;
- оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

#### **Требования к оформлению и представлению презентации:**

1. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
2. Тщательно структурированная информация.
3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
7. Графика должна органично дополнять текст.
8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут;

## Планы практических занятий

### Практическое занятие № 1. Виды технологического предпринимательства и интернет-бизнес.

#### План:

1. Шахматная доска вашей карьеры. Плюсы и минусы: не ИТ компании, дистрибьюторы, интеграторы, аутсорсеры, разработчики, фрилансеры, стартапы.
2. Стартап – лучший способ подготовиться к новому будущему.
3. Истории успеха сегодняшнего дня.
4. Как устроена карьерная лестница?
5. Путь стартапа?
6. Что такое стартап? Как стартап ускоряет карьерный рост.
7. Шаги по созданию стартапа.
8. Представление стартапа инвесторам в акселератор ФРИИ.
9. Виды технологического предпринимательства и интернет-бизнеса.
10. Отличия корпорации от стартапа.

*Источники:* [1, л. 1,2].

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Перечислите шаги по созданию стартапа?
2. Что такое акселератор ФРИИ?
3. Какую помощь оказывает ФРИИ стартаперам?
4. Какие виды технологического предпринимательства и интернет-бизнеса вы знаете?
5. В чем отличие корпорации от стартапа?
6. Что может вдохновить для создания своего интернет-бизнеса?

#### *Задание для самостоятельной работы*

1. Зарегистрироваться на сайте курса: <http://magu.starthub.vc/>
2. Выберите 1-2 интернет-компании, пример которых вас вдохновляет.
3. Выявите ключевые причины успеха (из интервью основателей, топ-менеджеров, экспертов, со ссылками на источники).
4. Поделитесь своими находками - напишите о них или создайте презентацию.
5. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

### Практическое занятие № 2. Выбор идеи стартапа.

#### План:

1. Формировка бизнес-идей стартапа.
2. Оценка и выбор идей.
3. Формулировка концепции проекта.

*Источники:* [1, л. 3].

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое бизнес идея?
2. Какие вы знаете методы формулировки идей?

#### *Задание для самостоятельной работы*

1. Из представленных способов генерации идей выберите три.
2. Сформулируйте несколько идей для вашего стартапа, применяя выбранные методы.

- Не бойтесь самых невероятных вариантов идей, дайте свободу своей фантазии. Выбирать идею, которую вы будете представлять, вы будете на следующем шаге, пока что можно просто "покреативить".
3. Запишите лучшие идеи - они вам еще пригодятся. Выберите из них самую лучшую идею по критериям, рассмотренным в видеолекции.
  4. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

### **Практическое занятие № 3. Формирование команды стартапа.**

#### **План:**

1. Формирование команды стартапа.
2. Распределение ролей и обязанностей в команде.
3. Принципы сбора команды.
4. Мотивация.
5. Этапы развития команды.
6. Стадии развития компании.

*Источники:* [1, л. 4].

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Какие роли сотрудников вам потребуются в команде?
2. Кого лучше пригласить в команду друга или специалиста?
3. Как формировать команду.
4. Как сделать так чтобы команда работала?

#### *Задание для самостоятельной работы*

1. Создайте и соберите свою команду из 3-5 человек:
  - приглашайте новичков в курс или объединяйтесь с сокурсниками, присоединившись к другим командам.
2. Вдохновляйте своей идеей или поддерживайте идею коллег, которая вам понравилась.
3. Собрав команду - перечислите её ключевых участников в таблице - "Функционал - сотрудник". Основные позиции:
  - управление и координация;
  - работа с клиентами;
  - разработка;
  - маркетинг и аналитика;
  - другое (укажите роль и участника);Если в команде нет участника с данным функционалом - поставьте прочерк.
4. Вы можете сделать презентацию о команде (опционально):
5. После этого занятия вы станете лидером команды или получите важную роль в новом стартапе!

### **Практическое занятие № 4. Целевая аудитория.**

#### **План:**

1. Целевая аудитория.
2. Сегментация рынка.
3. Портрет потребителя. Структура портрета потребителя.
4. Склонность покупателя к покупке.
5. Потребители на высокотехнологичных рынках.
6. Сегменты на рынке высоких технологий.
7. Сегменты на B2B рынке.

*Источники:* [1, л. 5].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое сегмент?
2. По каким характеристикам можно определять целевую аудиторию?
3. Почему важно определять целевую аудиторию?
4. Каким должен быть сегмент?
5. Что такое портрет потребителя и для чего его строят?
6. В чем состоит специфика портрета потребителя на высокотехнологичных рынках?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Выделите три важнейших сегмента вашей целевой аудитории и опишите их.
2. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

## **Практическое занятие № 5. Ценностное предложение.**

**План:**

1. Понятие ценностного предложения.
2. Формирование ценностного предложения.
3. Ценностное предложение: фокус на потребителя.
4. Ценностное предложение: фокус на продукт.
5. Разные сегменты – разное ценностное предложение.
6. Поиск болей, заменяемых работ и выгод вашего потребителя.
7. Мониторинг (оценка) ценности.

*Источники:* [1, л. 6].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое ценностное предложение?
2. Как создать ценностное предложение?
3. Перечислите особенности создания ценностного предложения с фокусом на потребителя.
4. Каковы особенности создания ценностного предложения с фокусом на продукт?

*Задание для самостоятельной работы*

### **Задание 1.**

1. Выберите один сегмент вашей целевой аудитории и сформулируйте для него, чем полезен ваш продукт для этого потребителя, ответив на вопросы:
  - какие боли он снимает?
  - какую выгоду он приносит?
  - какую работу пользователя выполняет?

### **Задание 2.**

1. Сформулируйте ценностное предложение для вашего продукта, ответив последовательно на вопросы и заполнив список вопросов, представленный ниже. Помните, что ценностное предложение должно представлять собой не более одного-двух предложений:
  - напишите от 3 до 5 преимуществ вашего продукта, то есть чем вы известны/что вы делаете хорошо;
  - напишите от 3 до 5 аспектов, которые ожидает/хочет ваш потребитель от вашего продукта;
  - напишите, к чему следует стремиться, чтобы удовлетворить потребности клиентов;

- составьте список из ключевых слов и фраз, которые важно включить при описании продукта в ценностное предложение. Подумайте об основных характеристиках, преимуществах, отличиях от конкурента вашего продукта;
  - сформулируйте ценностное предложение (не более одного-двух предложений).
2. Протестируйте его на 5 представителях своей целевой аудитории. Поделитесь обнаруженными ошибками, находками, замечаниями, предложениями коллег в результате тестирования ценностного предложения.
  3. После тестирования промежуточного варианта ценностного предложения на целевой аудитории, сформулируйте его финальную версию.
  4. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

## **Практическое занятие № 6. Customer Development.**

### **План:**

1. Поиск и изучение клиентов.
2. Тестирование каналов.
3. Lean Canvas.
4. Проблемное интервью. Структура проблемного интервью.
5. Решенческое интервью. Структура решенческого интервью.
6. Вопросы на интервью. Плохие и хорошие вопросы.
7. Структура интервью.
8. HADI.

*Источники:* [1, л. 7].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Почему стартапы умирают?
2. Для какой цели выполняется Customer discovery?
3. Для чего необходимо проблемное интервью?
4. Какова структура проблемного интервью?
5. Какова структура решенческого интервью?
6. Какие вопросы на интервью являются плохими? Какие хорошими?
7. Где взять контакты?
8. Сколько интервью достаточно?
9. Что такое HADI? Для чего он используется?

*Задание для самостоятельной работы*

### **Задание 1.**

1. Выдвиньте три гипотезы о своих клиентских сегментах и постройте для этих трех гипотез карту бизнес-модели.
2. Составьте шаблон интервью с каждым из клиентских сегментов и отправьте педагогу на проверку.

### **Задание 2.**

3. Выберите один из клиентских сегментов и проведите интервью с 10 представителями этого сегмента (да, минимум 10! да, это важно!).
4. Проанализируйте полученную информацию: какие гипотезы были подтверждены, какие опровергнуты, какие инсайты получили. Напишите небольшой отчет о проделанной работе (500 слов).
5. Подготовьтесь к ответам на вопросы.



## **Практическое занятие № 7. Анализ конкурентов.**

### **План:**

1. Конкурентные преимущества. Наиболее важные вопросы по конкуренции.
2. Критерии конкурентных преимуществ.
3. Ключевые компетенции.
4. Устойчивость конкурентного преимущества.
5. Конкуренты и потребители.
6. Анализ конкурентов.
7. Позиционирование продукта.

*Источники:* [1, л. 8].

### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Зачем знать конкурентов?
2. Перечислите критерии конкурентных преимуществ.
3. Какими могут быть преимущества?
4. Что важно знать о конкурентах?
5. Кто ваши конкуренты?

### *Задание для самостоятельной работы*

1. Сделайте список прямых конкурентов и товаров-заменителей и заполните таблицу по конкурентам.
2. Ответьте на вопросы о конкурентах (см. ниже). При заполнении графы "важность для потребителя" опросите минимум 5 потребителей. Не стоит описывать важность для потребителя на основе своих представлений. Ваши гипотезы могут расходиться с реальностью.
  - Кто является вашим основным конкурентом? Перечислите его преимущества.
  - В чем заключается важность его продукта для потребителя?
  - Перечислите недостатки вашего основного конкурента.
  - Как недостатки вашего конкурента отражаются на важности для потребителя?
  - Кто является вашим второстепенным конкурентом? Перечислите его преимущества.
  - В чем заключается важность его продукта для потребителя?
  - Перечислите недостатки вашего второстепенного конкурента.
  - Как недостатки вашего конкурента отражаются на важности для потребителя?
3. Составьте карту позиционирования.
4. Сформулируйте Ваше конкурентное преимущество. В чем оно заключается? Запишите четко сформулированное конкурентное преимущество в шаблоне. Далее оцените важность преимуществ/недостатков продукта для потребителя (на основе опроса/интервью). Оцените от 0 до 5, где 0 – совсем не важно, 5 – крайне важно.
5. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

## **Практическое занятие № 8. Анализ и оценка рынка.**

### **План**

1. Размер рынка.
2. Почему рынок это важно.
3. Подходы к подсчету рынка.
4. Подсчет рынка сверху и снизу.
5. SAM и SOM.
6. Примеры подсчета рынка: по отчетам и реальность.
7. От рынка к прибыли.

8. Кейс: оценка проекта. Разные подходы.
9. Оценка сверху vs оценка снизу.

*Источники:* [1, л. 9].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что определяет размер рынка?
2. Как плохо посчитать рынок.
3. Что такое SAM?
4. Что такое SOM?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Для своей идеи стартапа посчитайте рынок двумя способами: снизу вверх, сверху вниз.
2. Рассчитайте два показателя: - SAM (сколько заработают конкуренты вместе с Вами?) - SOM (сколько заработаете только Вы?).
3. Представьте результаты вашего расчёта:
  - SAM (снизу вверх):
  - SOM (снизу вверх):
  - SAM (сверху вниз):
  - SOM (сверху вниз):

## **Практическое занятие № 9. MVP. От идеи к продукту.**

### **План**

1. Что такое MVP.
2. Путь стартапа.
3. Версии MVP.
4. Отличия MVP от технологического прототипа.
5. Процесс создания MVP.
6. Типы MVP.

*Источники:* [1, л. 10].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое MVP?
2. Как MVP вписывается в клиентское развитие?
3. Какие существуют типы MVP?
4. Каким образом MVP отличается от технологического прототипа?
5. Что не является MVP?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Сделайте MVP проекта. Предоставьте на экспертизу ссылку (URL) или краткое описание продукта. Вы также можете поделиться обнаруженными ошибками, находками, важными замечаниями для ваших коллег по курсу по процессу разработки MVP.
2. Протестируйте MVP на 10 представителях целевой аудитории. Напишите небольшой отчет о результатах теста (какие теории оправдались, какие нет; какие находки удалось сформулировать в результате тестирования, какие ошибки в процессе тестирования обнаружили).
3. Вышлите ссылку (или описание) на доработанный MVP вместе с описанием доработанного функционала и списком реализованных улучшений.
4. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

## Практическое занятие № 10. Техническая архитектура.

### План

1. Как IT меняет мир: сейчас и в будущем.
2. Концепция трех экранов
3. Как устроены информационные системы: клиенты и облако.
4. Мобильные и облачные технологии для чайников.
5. Типовая архитектура информационной системы.
6. Технологии разработки мобильных приложений.
7. Case-study, примеры некоторых удачных проектов.
8. Облачные технологии.
9. Сравнение: свой сервер, хостинг, облака. Сценарии нагрузки.
10. Разные виды облачных систем.
11. Варианты развертывания облачных систем.
12. Технологическая платформа Microsoft: преимущества и недостатки.
13. Поддержка стартапов от Microsoft: Microsoft BizSpark.
14. Варианты получения ПО и облака в Microsoft BizSpark.
15. Клиентская составляющая: Windows 10.
16. Visual Studio для разработки универсальных приложений.
17. Visual Studio: разделение дизайна и поведения.
18. Кросс-платформенная разработка.
19. Microsoft Azure. Основные возможности Azure Paas.
20. Варианты создания Landing Page.
21. Создание Landing Page на Microsoft Azure.
22. Выбор хранилищ данных.
23. Интернет вещей. Составляющие интернета вещей. Широкий спектр устройств для интернета вещей.

*Источники:* [1, л. 11].

### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое интернет вещей?
2. Сформулируйте принцип организации типовой архитектуры информационной системы.
3. Перечислите основные технологии разработки мобильных приложений?
4. В чем смысл облачных технологий.
5. В чем состоит идея PaaS?
6. В чем состоит идея SaaS?
7. В чем состоит идея IaaS?
8. Чем отличаются разные варианты развертывания облачных систем?
9. В чем состоит идея гибридного облака?
10. В чем состоит идея частного облака?
11. В чем состоит идея публичного облака?
12. Нужно ли стартапу знать технологии?
13. В чем состоит преимущество технологической платформы Microsoft?
14. Что можно сделать на Azure?
15. Какие существуют варианты создания Landing Page?

### *Задание для самостоятельной работы*

1. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

## **Практическое занятие № 11. Модели монетизации.**

### **План**

1. Вводные вопросы для выбора моделей монетизации: вопросы о компании.
2. Вводные вопросы для выбора моделей монетизации: рекламные модели
3. Вводные вопросы для выбора моделей монетизации: виды моделей монетизации.
4. Выбор модели монетизации.
5. Ключевые модели монетизации: подписка.
6. Ключевые модели монетизации: микротранзакции.
7. Ключевые модели монетизации: рекламная модель.
8. Ключевые модели монетизации: модель генерирования продаж.
9. Тестирование выбранных моделей.

*Источники:* [1, л. 12].

*Литература:* [3, с. 4 - 48].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое KPI?
2. Как MVP вписывается в клиентское развитие?
3. Какие существуют типы MVP?
4. Каким образом MVP отличается от технологического прототипа?
5. Что не является MVP?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Выберите предпочтительную для вас модель монетизации и распределите нижеперечисленные модели по категориям “Основная”/”Запасная”/”Неподходящая” по отношению к вашему проекту.
  - Подписка:
  - Фримиум:
  - Тестирование:
  - Полностью платный доступ:
  - Микротранзакции:
  - Реклама и генерирование продаж (партнерские программы):
2. Протестируйте выбранные модели монетизации, проведя не менее трех интервью с потенциальными потребителями. Напишите небольшой отчет о проведенной работе и ее итогах.
3. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

## **Практическое занятие № 12. Метрики стартапа и экономика продукта.**

### **План**

1. Traction path и целеполагание.
2. Пример модели монетизации.
3. Unit экономика.
4. Воронка сайта.
5. Простота устройства продукта.
6. Наглядное моделирование.
7. Первые 3 вопроса к вашему продукту.
8. Кратный рост вашего бизнеса.
9. ARPU и CPA.
10. Постановка целей. Что влияет на достижение цели?
11. Повторные продажи.
12. Unit экономика. Формулы Unit экономики для разных бизнес-моделей.

13. Связь метрик продукта и экономики.
14. Метрики экономики.
15. Продуктовые метрики.
16. Как хочется чтобы развивался продукт?
17. Как обычно принимаются решения о продукте.
18. Алгоритм нахождения проблем в бизнесе.

*Источники:* [1, л. 13].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Почему продукт «устроен просто»?
2. Когда бизнес-модель сходится?
3. Насколько LTV должен быть больше CPA?
4. Как рассчитать доход с платящего пользователя?
5. Как оценить доход с платящего?
6. Как рассчитать прибыль от новых и старых покупателей?
7. Как рассчитать потолок прибыли?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Выполните данное задание, заполнив шаблон из видео выбранными ключевыми метриками Вашего проекта.
2. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

### **Практическое занятие № 13. Финансы стартапа.**

#### **План**

1. Финансовая модель стартапа.
2. Прогнозирование денежных потоков.
3. Норма прибыли.
4. Внутренняя доходность.
5. Кратность возврата инвестиций.
6. Связь SAM, SOM, PAM и TAM.
7. Построение финансовой модели.
8. Расчет FCFF.
9. EBIT.
10. Структура доходов и расходов.
11. Внутренние ограничения для роста.
12. Внешние ограничения для роста.
13. Расходы на персонал.
14. Налоги на прибыль.
15. Амортизация.
- 16.оборотный капитал.
17. Net Working Capital.
18. CAPEX.
19. Оценка проекта на базе получившихся финансовых потоков.

*Источники:* [1, л. 14].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Зачем проекту финансовая модель?
2. Как финансовая модель может помочь в оценке стоимости?
3. Какие есть внешние и внутренние ограничения в финансовой модели?
4. Зачем проекту прогнозировать денежные потоки?

5. Что такое IRR?
6. Что такое MoM?
7. Как связаны между собой SAM, SOM, PAM и TAM.
8. Как выполняется Расчет FCFF?
9. Что такое CAPEX?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Спрогнозируйте доходы. Основываясь на структуре доходов, рассчитайте потенциальный уровень доходов своего проекта.
2. Выявите постоянные и переменные издержки. Определите все статьи расходов своего проекта и разделите их на постоянные и переменные издержки.
3. Выявите факторы (драйверы) роста доходов. Проанализировав источники доходов, выявите основные факторы, способствующие их росту. Перечислите основные, на Ваш взгляд, драйверы для Вашего проекта
4. Выявите внешние и внутренние ограничения для роста проекта. Составьте список ограничений для роста Вашего проекта, разделите факторы на внешние и внутренние и попробуйте разработать мероприятия в рамках Вашей бизнес-модели, которые помогут нивелировать часть ограничений.
5. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

**Практическое занятие № 14. Бизнес-модель.**

**План**

1. Что такое стартап? Стандартный путь стартапа.
2. Причины провала стартапов.
3. Стартап VS большая компания.
4. Бизнес-модель и карта бизнес-модели.
5. Learn startup и тестирование гипотез.
6. Идеальная модель роста стартапа.

*Источники:* [1, л. 15].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое стартап и в чем причины их провалов?
2. Правда ли, что стартап это уменьшенная версия большой компании.
3. Чем отличается стартап от большой компании?
4. Для чего необходима карта бизнес-модели и какие ее основные элементы?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Опишите бизнес-модель. Для того, чтобы описать бизнес-модель своего проекта, заполните все компоненты представленного ниже шаблона. На предыдущих занятиях вы уже подготовили материал для заполнения шаблона бизнес-модели (ценностное предложение, целевая аудитория и т.д.). Используйте свои наработки при выполнении этого задания.
2. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

**Практическое занятие № 15. Маркетинговые коммуникации.**

**План**

1. Воронка бизнеса.
2. Этапы воронки маркетинга.
3. Этапы воронки продаж.
4. Дополнительные этапы.
5. Рекламные каналы.

6. Площадки конвертации.
7. Каналы коммуникации с клиентами.
8. Статистика и показатели.

*Источники:* [1, л. 16].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что определяют воронки: бизнеса, маркетинга и продаж?
2. Что такое площадка конвертации? Какие бывают типы площадок конвертации?
3. Какие вы знаете каналы коммуникации с клиентами?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Определите необходимые площадки. Создайте и запустите сообщество, сайт/лендинг, страницу в соцсети для вашгостартапа. Предоставьте ссылки.
2. Проведите работу по настройке рекламной кампании. Разработайте план проведения рекламной кампании с использованием всех выбранных ранее рекламных площадок. Опишите его.
3. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

## **Практическое занятие № 16. PR стартапа.**

### **План**

1. Нужен ли PR стартапу? На какие вопросы следует ответить для этого.
2. PR вчера и сегодня.
3. Типы контента. Каналы коммуникации.
4. Типы СМИ.
5. Рейтинги цитируемости.
6. СМИ vs социальные сети. Размеры социальных сетей.

*Источники:* [1, л. 17].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Нужен ли PR стартапу?
2. Какие бывают СМИ и чем они отличаются?
3. На какие типы можно классифицировать информационные поводы, которыми стартапы могут заинтересовать клиентов.
4. Что такое новость? Откуда журналисты берут новости?
5. Сколько стоит новость?
6. Зачем мне PR?
7. Кейсы.

*Задание для самостоятельной работы*

1. Выберите СМИ, которые могут быть потенциально заинтересованы в теме Вашего проекта. Проанализируйте список СМИ, выберите несколько наиболее привлекательных для продвижения Вашего проекта. Перечислите ссылки на данные ресурсы, обоснуйте свой выбор. Укажите, удалось ли связаться со СМИ и на каком этапе находятся переговоры.
2. Подберите журналистов. Выпишите журналистов, которые работают в Вашей сфере и полученный список разместите ниже. Перечислите новостные поводы, по которым выбранные авторы пишут статьи/заметки. Поделитесь отчетом о стадии переговоров с теми или иными авторами.

3. Составьте базу СМИ. Обобщите базу изданий и журналистов, в том числе свободных, с которыми планируется осуществить работу по налаживанию сотрудничества. Поделитесь текущими результатами работы.
4. Придумайте новостной повод для различных изданий. Напишите небольшое эссе на тему новостного повода для выбранных изданий. В графе “Результат” разместите примерный план привлечения СМИ в соответствии с Вашим инфоповодом.
5. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

### **Практическое занятие № 17. Тестирование каналов и подготовка к масштабированию.**

#### **План**

1. Масштабирование бизнеса.
2. Трекшн карта.
3. Канал продаж. Ценностное предложение для канала.
4. Привлечение пользователей из канала.
5. Инструмент продаж и продукт.
6. Статистически значимый поток продаж.
7. Сходимость экономики. Сходимость на масштабе.
8. Узкое место. Алгоритм поиска узких мест.
9. Воронка продаж. Продуктовая воронка. Воронка B2B. Запуск воронки
10. HADI-цикл.
11. Дерево гипотез.
12. Недельный цикл улучшения бизнеса.

*Источники:* [1, л. 18].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое масштабируемый бизнес?
2. Этапы масштабирования бизнеса.
3. Что такое трекшн карта?
4. Для чего используется трекшн карта?
5. Из каких элементов состоит канал продаж?
6. Что такое узкое место?
7. Что такое воронка продаж?
8. Что такое HADI-цикл?
9. Что такое дерево гипотез?
10. Что такое цикл улучшения бизнеса?
13. В чем заключается недельный цикл улучшения бизнеса?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Заполните шаблон трекшн-карты для Вашего проекта. Определите текущее узкое место проекта в процессе проработки шаблона.
2. Выпишите гипотезы для тестирования на ближайшую неделю, опишите HADI-циклы по ним.
3. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

### **Практическое занятие № 18. Инвестиции.**

#### **План**

1. Венчурные инвестиции.
2. Источники инвестиций.
3. Деньги в России/Зарубежом.
4. Экономика венчурных инвестиций.
5. Краудфандинг.



6. Виды инвесторов.
7. Требования фондов.
8. Что надо помнить выбирая инвестора?

*Источники:* [1, л. 19].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Когда надо идти к инвестору?
2. Почему фонды отказывают?
3. Что такое краудфандинг?
4. Где искать инвесторов.

*Задание для самостоятельной работы*

1. Создайте список источников, из которых можно собрать контакты бизнес-ангелов и фондов. Используя социальные сети, отраслевые ресурсы и поисковые сервисы, составьте таблицу, включающую наименование фонда/ФИО бизнес-ангела, их сферу специализации, а также контактные данные (номер телефона, e-mail адрес).
2. Подготовьте список целевых фондов для Вашегостартапа
3. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

## **Практическое занятие № 19. Питч перед инвестором.**

### **План**

1. Инвестиционная презентация.
2. План хорошей инвестиционной презентации.
3. Продукт и технология.
4. Рынок.
5. Команда.
6. План развития проекта.

*Источники:* [1, л. 20].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Зачем нужна инвестиционная презентация?
2. Какую структуру имеет хорошая инвестиционная презентация?
3. Что необходимо обязательно показать инвестору: о продукте/технологии, о команде, о рынке, о плане развития проекта?
4. Что вызывает аллергию у инвестора: о продукте/технологии, о команде, о рынке, о плане развития проекта?

*Задание для самостоятельной работы*

1. Подготовьте презентацию своего проекта для инвестора.
2. Эти вопросы помогут вам структурировать вашу презентацию для инвесторов:
  - Кто составляет команду проекта (члены команды и распределение ролей)
  - В чем заключается бизнес-возможность (боль потребителей)
  - Описание продукта
  - Бизнес-модель
  - Метрики и экономика
  - Размер рынка
  - Потребность в финансировании
  - План вывода продукта на рынок
  - Маркетинговый план
  - Финансовый план

- Оценка проекта
- Стратегия выхода

