

ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Составлен в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению , Экономика и Положением , Об УМКД РАУ.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Сандоян Э.М.

, 32 7 августа 2020 г.

**Институт: Экономике и Бизнеса**

**Кафедра: Математических методов и информационных технологий в экономике и бизнесе**

**Автор(ы):** Саакян Давид Альбертович, к.э.н., доцент

Искандарян Давид Самвелович, к.э.н., и.о. доцента

***УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС***

**Дисциплина: Б1.В.ДВ.10 Стартап - инжиниринг**

Для бакалавриата:

**Специальность: 38.03.01 Экономика**

**Направление: 38.03.01 Экономика**

**ЕРЕВАН**

## **1. Аннотация**

Стартап-инжиниринг – современная технология создания стартапов, которая начинается с генерации идеи и заканчивается созданием готового бизнеса.

Как известно, примерно 90% стартапов терпят неудачу в силу многих причин. Если провести параллели между процессом создания стартапов и производственным процессом, можно заметить, что можно провести и параллели между вероятностью неудач в случае создании стартапов и вероятностью получения браков в производственных процессах. Так-что если в процесс создания стартапов внедрить концепцию системы тотального управления качеством, то можно с уверенностью сказать, что такой подход может снизить вероятность неудач в создании стартапов.

Курс «Стартап-инжиниринг» содержит систематизированное изложение основных понятий и методов генерации бизнес-идеи, техники разработки инновационных решений, генерации названия бизнеса, изучения потребностей клиентов, процесса создания продукта или услуги, далее построения бизнес-модели и создание концепции и прототипа продукта.

Содержание курса охватывает: основные понятия моделей построения организации, описание и анализ инструментальных средств бизнес-моделирования, методов анализа деятельности компании, разработки стратегии и плана действий по достижению запланированных целей. Изучение курса сопровождается практическими занятиями по выполнению индивидуальных заданий и групповыми работами, и созданием собственного бизнеса (стартапа).

### **1.1. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана специальности (направления).**

Курс «Стартап инжиниринг» взаимосвязан с такими дисциплинами специальности «Экономика», как «Бизнес-инжиниринг», «Финансовая математика», «Экономика фирмы» и т.д.

### **1.2. Требования к исходным уровням знаний, умений и навыков студентов для прохождения дисциплины.**

Приступая к изучению данного курса, предполагается наличие у студентов необходимых знаний в рамках программ по предметам «Математический анализ», «Линейная алгебра» и «Теория вероятностей и математическая статистика».

## **2. Содержание**

### **2.1. Цели и задачи дисциплины**

Программа дисциплины «Стартап-инжиниринг» построена на основе современных требований к уровню подготовки экономистов-стартаперов, владеющих современными инструментами разработки инновационных продуктов и создания стартапов.

**Цель преподавания** курса «Стартап-инжиниринг» - подготовка бакалавров, владеющих теоретическими знаниями и практическими навыками создания стартапов, разработки продуктов, построения бизнес-модели компании.

В ходе изучения дисциплины ставятся следующие задачи:

- Изучение потребностей потребителей и механизмы валидации проблем;
- ознакомление с техниками генерации инновационных идей и решений, механизмы валидации решений;
- изучение механизмов построения бизнес-моделей и симуляций;
- изучение механизмов тестирования гипотез, построения прототипов и их тестирования.

Принятые в настоящей программе состав и последовательность рассмотрения учебного материала позволяет проходить весь жизненный цикл создания стартапа – от генерации идеи до создания бизнеса.

Особенностью курса является раскрытие каждой темы по схеме:

- освоение теоретических основ, необходимых понятий;
- практическая работа - групповая и индивидуальная работа над собственным бизнесом.

### **2.2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины студенты должны:

**знать:**

- Инструменты генерации инновационных идей и решений,
- Инструменты валидации проблем, решений и их соответствия,
- Как построить эффективную бизнес-модель,
- Механизмы экспериментов для тестирования гипотез и прототипов.

**уметь:**

- Разрабатывать новый инновационный продукт,
- Создавать стартап.

**Обладать следующими компетенциями:** ОК-7; ОПК-3; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24.

2.3. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (в академических часах и кредитах)

2.3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего, в акад. часах
<b>1. Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.:</b>	<b>144</b>
1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.:	72
1.1.1. Лекции	36
1.1.2. Практические занятия, в т. ч.	36
1.1.2.1. Обсуждение прикладных проектов	8
1.1.2.2. Кейсы	8
1.1.2.3. Деловые игры, тренинги	8
1.1.2.4. Контрольные работы	12
1.2. Самостоятельная работа, в т. ч.:	72
1.2.1. Подготовка к экзаменам	72
1.2.2. Другие виды самостоятельной работы, в т.ч.	
Итоговый контроль	экзамен

2.3.2. Распределение объема дисциплины по темам и видам учебной работы

Разделы и темы дисциплины	Всего (ак. часов)	Лекции (ак. часов)	Практ. занятия (ак. часов)
<b>1</b>	<b>2=3+4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Тема 1. Определение бизнес-проблемы	8	4	4
Тема 2. Генерация бизнес-идеи	16	8	8
Тема 3. Валидация бизнес-идеи	16	8	8
Тема 4. Разработка ценностного предложения	10	6	4
Тема 5. Построение бизнес-моделей	8	4	4
Тема 6. Шаблоны бизнес-модели	6	2	4
Тема 7. Прототипы	8	4	4
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

2.3.3 Содержание разделов и тем дисциплины

**Тема 1. Определение бизнес-проблемы**

Определение потребностей клиентов. Описание канваса проблемы.

## **Тема 2. Генерация бизнес-идей**

Методики генерации инновационных идей:

- Подход Jobs to be done (техника для новаторов), переход от User story к Job story, определение эмоциональных, функциональных и социальных задач потребителя,
- Техника эвристического мышления HIT Matrix,
- Методика SCAMPER (Substitute Combine Adapt Modify Put Eliminate Reverse),
- создание инновационных идей с помощью книг и журналов.

Описание соответствующих канвасов и форм.

## **Тема 3. Валидация бизнес-идей**

Определение цели валидации. Определение гипотезы. Выбор и проведение эксперимента.

Оценка результатов.

## **Тема 4. Разработка ценностного предложения**

Построение профиля потребителя, состоящего из трех разделов:

- ✓ Задачи потребителя,
- ✓ Проблемы потребителя,
- ✓ Ожидаемые выгоды.

Построение карты ценностей состоящего из трех разделов:

- ✓ Товары и услуги,
- ✓ Факторы помощи,
- ✓ Факторы выгоды.

Сопоставление построенных моделей – профиля потребителя и карты ценностей и нахождение соответствия факторов (типы соответствий).

Разработка канваса ценностного предложения.

## **Тема 5. Построение бизнес-моделей**

Бизнес-модель канвас. Построение бизнес-модели, состоящей из 9 основных блоков:

1. Сегмент потребителей – группы людей и/или организаций, для которых компания или организация работает и создает ценности, формируя ценностные предложения.
2. Ценностные предложения основаны на совокупности товаров и услуг, представляющих ценность для потребительского сегмента.
3. Каналы сбыта определяют, как ценностное предложение доносится до потребительского сегмента через информационные, дистрибьюторские и торговые сети.

4. Взаимоотношения с клиентами обрисовывают тип отношений, который компания устанавливает и поддерживает со всеми потребительскими сегментами, и объясняют, как привлекаются и удерживаются клиенты.
5. Потоки доходов возникают благодаря успеху ценностных предложений, сделанных потребителю сегменту. Это результат получения ценности организацией через установление цены, которую готовы платить покупатели.
6. Ключевые ресурсы – средства, необходимые для предложения и поставки ранее описанных элементов.
7. Ключевые виды деятельности – наиболее важные виды деятельности, необходимые для успешной работы организации.
8. Ключевые партнеры – сеть поставщиков и партнеров, которые приносят внешние ресурсы и виды деятельности.
9. Структура издержек отражает все издержки, связанные с функционированием бизнес-модели.

#### **Тема 6. Шаблон бизнес-модели**

Шаблоны (стили) бизнес-моделей:

- ✓ Разделение бизнес-модели,
- ✓ Длинный хвост,
- ✓ Многосторонние платформы,
- ✓ Free как бизнес-модель,
- ✓ Открытые бизнес-модели.

#### **Тема 7. Прототипы**

Обоснование прототипа. Прототипы. MVP.

#### **2.3.4 Краткое содержание практических занятий**

Во время практических занятий студенты применяют знания полученные во время лекций на своих проектах/стартапах, развивают навыки и поэтапно создают проект.

#### **2.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для эффективной организации лекционных занятий необходим:

- 1) Аудитория с проектором;
- 2) Слайды, представляемые в течение занятий, составленные авторами;

3) Учебники и учебные пособия в электронном виде, предоставляемые студентам в начале курса.

Для практических занятий особых требований нет.

## 2.5. Распределение весов по модулю и формам контроля

Формы контролей	Весы форм текущих контролей в результирующих оценках текущих контролей			Весы форм промежуточных контролей в оценках промежуточных контролей			Весы оценок промежуточных контролей и результирующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей			Весы итоговых оценок промежуточных контролей в результирующей оценке промежуточных контролей	Весы результирующей оценки промежуточных контролей и оценки итогового контроля в результирующей оценке итогового контроля	
	M1 <sup>1</sup>	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3			
Вид учебной работы/контроля												
Контрольная работа												
Тест												
Курсовая работа												
Лабораторные работы												
Письменные домашние задания												
Реферат												
Эссе												
Другие формы (Презентация)	1			1								
Другие формы (Указать)												
Весы результирующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей							0,5					
Весы оценок промежуточных контролей в итоговых оценках промежуточных контролей							0,5					
Вес итоговой оценки 1-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей										1		
Вес итоговой оценки 2-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей												
Вес итоговой оценки 3-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей												
Вес результирующей оценки промежуточных контролей в результирующей оценке итогового контроля												0,5

<sup>1</sup> Учебный Модуль

Экзамен/зачет (оценка итогового контроля)											Экзамен, 0,5
	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$	$\Sigma=1$

### **3 и 4. Теоретический и практический блоки**

#### 1) Учебник(и)

- Марк Найджер, Клинт Нильсен и Фрэнк Нурига, Startup Weekend. От идеи до компании за 54 часа. “Манн, Иванов и Фербер”, Москва, 2012, 176 стр.
- Пинье Ив, Остервальдер Александр, Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора, «Альпина Паблишер», Москва, 2019, 288 стр.
- Остервальдер Александр, Пинье Ив, Разработка ценностных предложений. Как создавать товары и услуги, которые захотят купить потребители, «Альпина Паблишер», Москва, 2020, 312 стр.
- Блэнд Дэвид, Остервальдер Александр, Тестирование бизнес-идей, «Альпина Паблишер», Москва, 2020, 356 стр.

#### 2) Электронные материалы (электронные учебники, учебные пособия, краткие конспекты лекций, презентации РРТ и т.п.)

- [http://slon.ru/business/nazovi\\_svoe\\_imya-731803.xhtml](http://slon.ru/business/nazovi_svoe_imya-731803.xhtml)
- <http://www.entrepreneur.com/article/223694>
- Презентации лектора.

### **5. Блок ОДС и КИМ**

В начале изучения дисциплины студентам необходимо сгенерировать бизнес-идеи и создать группы 1-4 человек. В течение всего семестра студенты должны применять все пройденные техники/методики/модели на своих проектах и во время экзамена представить готовый стартап, демонстрируя прототип.

Во время экзамена студент должен представить/защитить свой проект, демонстрируя бизнес-идею в виде презентации и представления прототипа.

Презентация должна иметь следующую структуру:

1. Наименование Startup-а,
2. Члены команды (указать роль каждого участника в проекте),



3. Idea formation (Jobs to be done, HIT matrix, SCAMPER, Invite Big Ideas to the Table with Books and Magazines),
4. Value proposition Canvas (Профиль потребителя и карта ценности с определением соответствия),
5. Business model canvas
6. Business model pattern (указать используемый шаблон/стиль бизнес-модели),
7. Idea validation:
  - Goal
  - Hypothesis
  - Experiment
  - Validation
8. Proof of concept,
9. Prototype,
10. MVP.

## **6. Методический блок**

### ***Методика преподавания***

Проведение занятий предполагается в следующем формате.

**Лекция** – каждое занятие начинается с демонстрации теоретического материала, подготовленного преподавателем в виде презентации в формате Power Point, где будут отражены определенные модели управления (в соответствии с планом) – с точки зрения их применения в процессе бизнес инжиниринга. Будут рассмотрены варианты и ситуации наиболее эффективного применения каждой модели – исходя из поставленных задач и преследуемых целей. Студенты также будут информированы о конкретных примерах применений рассматриваемых моделей в современном бизнесе (в основном – в зарубежном), с изучением эффективности их применения и анализом конечных результатов. Затем концептуально будут изложены (в ходе дискуссий) специфические особенности применения изучаемых моделей в отечественной бизнес-среде.

В конце резюмируются главные составляющие данной темы, дается задание студентам для практического занятия.

**Практические занятия** – После каждой лекции предусматривается проведение практического занятия, в процессе которого студенты обязаны на примере конкретного бизнеса показать

функционирование модели, рассмотренной во время лекции, путем презентации (более подробно описано в блоке «Краткое содержание практических занятий»).