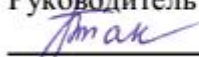




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП  
  
(подпись) Пак Т.В.  
(ФИО)

«УТВЕРЖДАЮ»  
И.о. директора департамента  
  
(подпись) Сущенко А.А.  
(ФИО)  
«27» сентября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий  
**Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика**  
(Математические и компьютерные технологии)  
**Форма подготовки очная**

курс 1 семестр 1  
лекции 16 час.  
практические занятия 34 час.  
лабораторные работы не предусмотрены  
в том числе с использованием МАО лек.     - / пр.     - / лаб.     - час.  
всего часов аудиторной нагрузки 50 час.  
в том числе с использованием МАО 00 час.  
самостоятельная работа 94 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 36 час.  
контрольные работы (количество) не предусмотрены  
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены  
зачет не предусмотрен  
экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **01.04.02 Прикладная математика и информатика** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. №13 (с изменениями и дополнениями)

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента математического и компьютерного моделирования протокол № 1 от «27» сентября 2021 г.

И.о. директора департамента математического и компьютерного моделирования А.А. Сущенко  
Составитель (ли): Т.В. Пак

Владивосток

2021

**Оборотная сторона титульного листа РПД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## I. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: Получение предметных знаний и выработка навыков анализа рынка, формирование требований к продукту, определение назначения продукта, жизненного цикла продукта, ассортиментной политики, ценообразования, продвижения продукта

Задачи:

- изучить методы и их применение к решению практических задач;
- изучить инструменты по продукту;
- развить умение анализа и практической интерпретации полученных результатов;
- выработать умения и навыки самостоятельного изучения специальной литературы, пользования справочными материалами и пособиями, необходимыми для решения практических задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются универсальные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК 2.1 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта
		УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
		УК 2.3 Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК 3.1 Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации
		УК 3.2 Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды
		УК-3.3 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		своевременного реагирования на существенные отклонения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК 2.1 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	Знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы
	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	Владеет навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения
УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	Знает этапы жизненного цикла проекта
	Умеет определять этапы и основные направления работ по решению задач проекта
	Владеет методами организации и контроля проектной деятельности на всех ее этапах
УК 2.3 Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Знает основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
	Умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата
	Владеет навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов
УК 3.1 Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	Знает общие формы организации деятельности коллектива
	Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду
	Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы
УК 3.2 Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды	Знает психологию межличностных отношений в группах разного возраста
	Умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
	Владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач
УК-3.3 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
	Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды
	Владеет навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

## II. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы 144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические занятия
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Формы промежуточной аттестации	
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		Контроль
1	Раздел 1. Ценностное предложение	1	4	-	8	-	58	36	ПР-6
2	Раздел 2. Управление бизнесом	1	4	-	8				
3	Раздел 3. Инвестиционные модели организации бизнеса B2B B2C	1	4	-	8				
4	Раздел 4. Коммерциализация проекта	1	4	-	10				
Итого:			16	-	34	-	36	36	экзамен

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА Лекционные занятия (16 час.)

**Раздел 1. Эксперименты и customer development (CustDev) (4 часа):**

**Тема 1. (2 часа)**










История появления customer development; Основы в цикле управления продуктом;

**Тема 2. (1 часа)**

Описание методов проведения интервью; Описание интервью о проблеме; Описание интервью о решении; Золотой сценарий интервью;

## Тема 3. Ценностное предложение (1 час)

Зачем нужна ценность; Как создать ценностное предложение; Шаблон ценностного предложения; Бизнес-модель по Остервальдеру;

Макет бизнес модели		Предназначен для		Разработан	
		Дата: _____		Итерация № _____	
<b>Ключевые партнеры</b>  Кто наши ключевые партнеры? Какие ключевые ресурсы мы получаем от партнеров? Какими ключевыми активностями занимаются партнеры? <b>мотивация для сотрудничества:</b> Специализация и знания Уменьшение рисков и неопределенностей Получение избыточных ресурсов и активностей	<b>Ключевые активности</b>  Какие активности нужны для придания ценности продукту? Для каналов поставок? Для построения отношений с заказчиком? Получения прибыли? <b>категории:</b> Производство Финансирование Логистические/операционные каналы	<b>Достоинства предложения</b>  В чем ценность продукта для заказчика? Какие проблемы мы помогаем решить? Какие группы продуктов и сервисов мы предоставляем пользовательскому сегменту? Какие нужды заказчика мы удовлетворяем? <b>характеристики:</b> Новизна Простота использования Поддержка со стороны "Работает" Данные Статусность/Бренд Цена Уменьшение затрат Уменьшение рисков Доступность Удобство	<b>Отношения с заказчиком</b>  Какие взаимоотношения с нами ожидает получить каждый представитель пользовательского сегмента? Какие из них уже установлены? Как они интегрируются с основной Бизнес-моделью? Насколько они затратны? <b>примеры:</b> Персональная поддержка Улучшение поддержки Самообслуживание Сообщества Совместная разработка	<b>Пользовательские сегменты</b>  Для кого мы делаем продукт значимым? Кто наш главный потребитель? Массовый рынок Нишевый рынок Сегментированный Разнообразный Мультисегментный	
	<b>Ключевые ресурсы</b>  Какие ресурсы нужны для придания ценности продукту? Для каналов поставок? Построения взаимоотношений с заказчиком? Получения прибыли? <b>типы ресурсов:</b> Финансовые Интеллектуальные Человеческие Финансовые		<b>Каналы поставок</b>  Через какие каналы будет происходить поставка в пользовательский сегмент? Как происходит это сейчас? Насколько эти каналы интегрированы? Какой работает лучше? Какой наиболее экономически эффективен? Как ими пользуется потребитель? <b>этапы поставок:</b> 1. осознание 2. Скрытие 3. Запуск 4. Доставка 5. Последующий этап		
<b>Структура затрат</b>  Каковы самые значительные затраты в нашей модели? Какие из ключевых ресурсов самые дорогие? Какие из ключевых активностей самые дорогие? <b>вази бизнес больше:</b> зависит от затрат (судных структура затрат, низкая оценка значимости продукта, максимальная автоматизация) зависит от прибыли (интенсивность на создание инновационной продукции, продукт на первом месте)		<b>Источники доходов</b>  За что именно в продукте платят потребители? За что они платят сейчас? Как они оплачивают продукт сейчас? Как бы они хотели оплачивать? Сколько приносит каждый из источников в итоговый доход?		<b>динамический расчет цен</b> переговоры управление доходами Real-time рынок	
<b>примеры характеристика:</b> Фиксированные затраты (зарплата, аренда, различные платежи) Переменные затраты Зависимость от различных уровней		<b>типы:</b> Превью активов Плата за использование Плата за подписку Аренда Лицензирование Реклама		<b>фиксированный расчет цен</b> Цена по прейскуранту Зависимость от сегмента Зависимость от версии	

www.businessmodelgeneration.com

## Раздел 2. (4 часа)

### Тема 1. Сегментация клиентов (1 час)

Методика поиска и выделения клиентских сегментов; А В С D X сегментация по сценариям пользования продуктом, потенциалу масштабирования и доступности; Выделение приоритетных сегментов для быстрых высокодоходных продаж; Составление планов по группам клиентов, анализ прошлого опыта продаж – кому продали, что купили, какую ценность принесли; Фокусировка на клиентах, которые принесут 80% прибыли за 20% усилий. Отказ от интересных клиентов в пользу прибыльных.

### Тема 2. Решение – ценностное предложение (1 час)

Формулирование; Тестирование, взвешивание; Ранжирование. Понятие ценности продукта с позиции клиента. Составление ценностного предложения. Методики быстрого экспресс-тестирования ценности (коридорный тест, тест 5 секунд и другие).

### Тема 3. Минимально жизнеспособная версия продукта (1 час)

Виды и способы создания; Тестирование; Изучение основных инструментов создания MVP – шаблоны для верстки посадочных страниц, основы создания сообществ в социальных сетях, основы внедрения в существующие

сообщества; Рассмотрение основы подготовки коммерческих предложений для корпоративных заказчиков; Изучение методики продажи обещаний и сбора мнений и средств в поддержку будущего продукта.

Разработка продуктовой дорожной карты: Методика взвешивания и ранжирования продуктовых элементов по степени важности, срочности внедрения, влияния на доходность; Изучение методики формирования продуктового бэклога, приоритизации задач, отбираемых в работу.

#### **Тема 4. Управление бизнесом (1 час)**

Командообразование; Управление коллективом; Делегирование и распределение ролей; Мотивация участников; Как налаживать отношения в команде для продуктивной работы; Как управлять конфликтами и ожиданиями. Гибкие методики разработки и управления: Классические методы управления проектами (PMBOK); Agile. Основы философии agile; Kanban, способы работы по методологии kanban; Scrum, способы работы по методологии фреймворк scrum.

#### **Раздел 3. (4 часа)**

##### **Тема 1. Инвестиционные модели организация бизнеса B2B B2C (2 часа)**

Введение. Что такое продажи? B2B или (Business-to-Business). Эффективные методы продажи; B2C или (Business-to-Consumer). Эффективные методы продажи; Маркетинговые коммуникации на B2B- и B2C-рынках.

##### **Тема 2. Вводный курс в augmented reality (AR) (устройства, тренды, ПО) (2 часа)**

Введение в технологию AR. История и перспективы развития. Плюсы и минусы AR технологии; AR в розничной торговле; Рынок пользователей, поддерживающих безмаркерные технологии (ARKit, ARCore, GroundPlane от Vuforia); Анализ эффективности использования приложений на базе безмаркерных технологий (ARKit, ARCore, GroundPlane от Vuforia).

#### **Раздел 4 (4 часа)**

##### **Тема 1. Построение бизнес-стратегии. (2 часов)**

Стратегия компании и модель бизнеса; Уровни стратегии. Направление работы стратегий; Методика разработки стратегии; Стратегии и бизнес-модель; Подход к бизнес-моделированию Джонсона, Кристенсена и Кагермана; Подход к бизнес-моделированию А. Остервальдера и И. Пинье.

##### **Тема 2. Коммерциализация проекта. (2 часа)**

Формы коммерциализации технологии; Квалификация преимуществ, обеспечиваемых технологией, при разработке идей коммерциализации; Комплекс критериев для оценки уровня коммерциализуемости инновационного проекта; Краудфандинговые площадки, грантовые поддержки.

## IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ Практические занятия (34 часа)

### Раздел 1. (8 часов) Эксперименты и customer development (CustDev)

#### Практическое задание 1. (2 часа)

- Сформулируйте гипотезу ценности в шаблоне по работе с гипотезами.
- Кратко изложите основную идею вашего продукта, которая решает проблему пользователя.
- Кратко опишите суть решения - как именно вы будете решать проблему пользователя?
- Сформулируйте емкую фразу о том, какое главное действие пользователь совершает при взаимодействии с вашим продуктом, как это решает его проблему и какую он ценность получает.
- Как будете монетизироваться?
- Кратко опишите идею вашего продукта? Что это? И для кого?
- Как именно вы планируете решать проблему ЦА?
- Как вы будете решать проблему целевого сегмента?

#### Практическое задание 2. (2 часа):

Построить таблицу интервью по шаблону

Имя	Когда вы в последний раз покупали обувь?	Как часто вы покупаете обувь?	Расскажите, пожалуйста, подробнее, какие шаги вы предприняли в последний раз, чтобы купить обувь? От момента, когда пришла в голову мысль - надо бы купить новые ботинки / туфли?
Ренат			
Вадим			
Мария			
Юлия	- около месяца назад - в СР никогда не покупала		- критерии: удобство, качество кожи, цена, внешний вид - чтобы была удобная обувь на сезон и так, чтобы занимало минимум времени, так, чтобы магазин сам ко мне пришел - не люблю ходить по магазинам, предпочитаю в интернет делать покупки - покупала по разному. может быть ламода или какие-то другие магазины, я ищу какую-то конкретную модель, например, ботинки, вбиваю в Яндекс / Гугле в поисковике => смотрю, что мне нравится, смотрю цену и чтобы доставка была, чтобы несколько размеров могли привезти, это вообще очень удобно - источники вдохновения: какой-то в голове образ, с какой курткой и шапкой я буду зимой это носить, какую обувь к этому всему подберу - покупала обувь дорогую и ношу ее несколько лет - мобильными приложениями пользуюсь только если касается детских вещей, эти вещи я покупаю чаще, поэтому есть приложения тех брендов, где я одеваю детей. Мобильное приложение удобное, потому что смартфон всегда под рукой и это удобнее, чем лезть в компьютер, мне пришла мысль => телефон в руке. Плюс я привыкла к одним брендам и не ищу новых. Эти бренды мне всегда присылают "ой скидки у нас", "вот бонусы у нас", а мне как раз нужно одежду покупать. Приложение само сообщает об акциях. - ходить и что - то искать, заниматься шопингом - вообще не мое - Как нашла приложения? была в большом ТЦ, в одном из магазинов приобрела вещи, качество и цена меня удовлетворили и мне сказали, что у нас есть клуб, если вы скачаете вот такое приложение, то у вас будут вот такие-то бонусы и привелегии.
Юрий	1 месяц назад	Раз в полгода	- обувь выбираю в зависимости от погодных условий и комфорта, чтоб мне нравилась - когда прихожу в магазин, то имею примерное представление, что хочу купить, а дальше выбирает из того, что нравится - особо не люблю смотреть через интернет, иду сразу в магазин, потому что так

#### Практическое задание 3. Ценностное предложение (2 часа)

По методике «5W», разработанной Марком Шеррингтоном, сформировать процесс создания ценности продукта, сформулировать последовательные ответы на следующие вопросы:

Вопрос		Вид сегментации
What?	Что?	По типу товара (шампунь от перхоти, для окрашенных



		волос, шампунь в маленьких «дорожных» флаконах и т. д.)
Who?	Кто?	По типу потребителя (дети, женщины и мужчины и т. д.)
Why?	Почему?	По типу мотивации (желание выглядеть привлекательно, забота о здоровье и т. д.).
When?	Когда?	По ситуации покупки (спонтанная или запланированная покупка, ежедневный поход в гипермаркет и т. д.).
Where?	Где?	По виду каналов сбыта (гипермаркеты, киоски и т. д.).

#### Практическое задание 4. (2 часа)

- Разработка кейса проекта (создание презентации),
- Питч-сессия 1 перед экспертами,
- Получение обратной связи по презентации,
- Проработка недостатков по итогам питч-сессии,
- Питч-сессия 2: Командная презентация кейса проекта.

#### Раздел 2. (8 часов)

#### Практическое задание 5. Сегментация клиентов (2 часа)

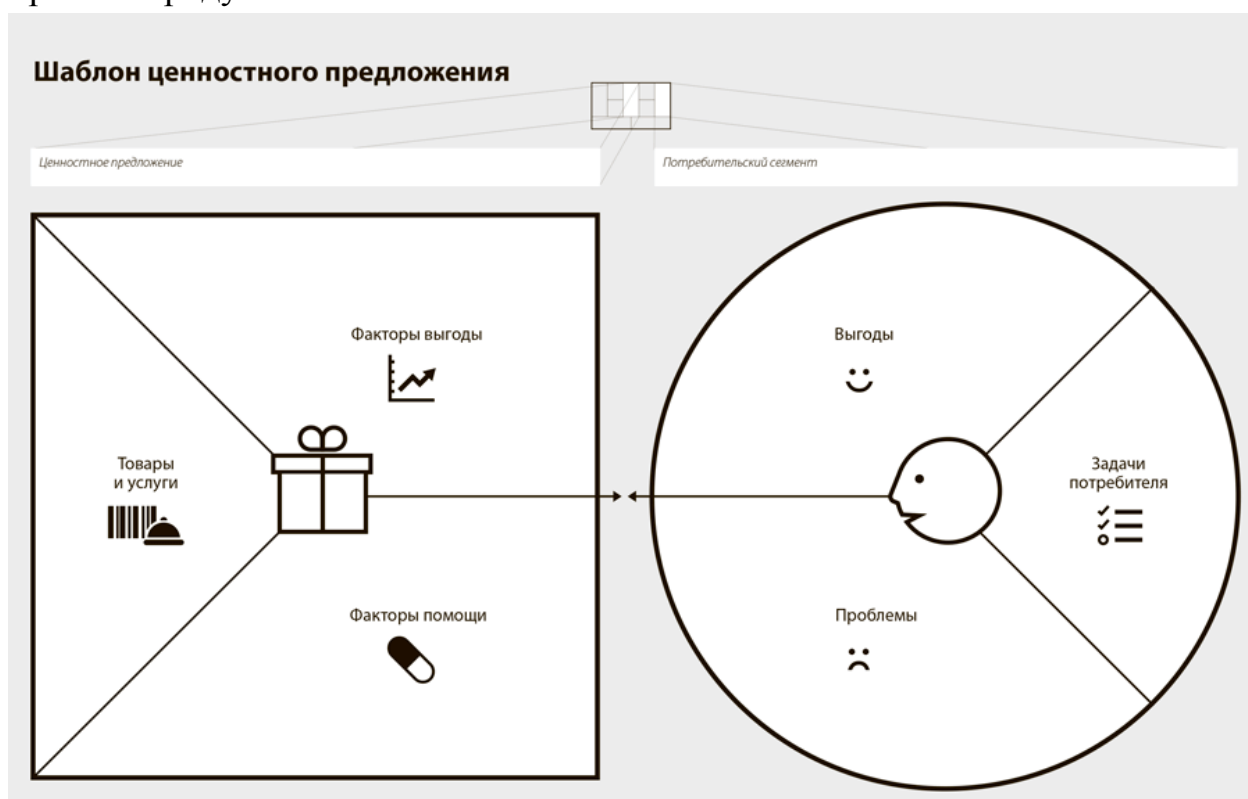
<b>Сформировать профиль потенциальной ЦА</b>	
<b>1. Целевая аудитория:</b>	1. Сегмент ЦА, на который вы ориентируетесь. Кратко охарактеризуйте кто эти люди?
	Ответ:
<b>2. Описание ЦА (это про поведение):</b>	2. Формула: [сегмент ЦА]+[что делают]+[частота действия]+[причина действия]+[удовлетворяемая потребность]
	Пример: Люди, совершающие поездки за рубеж 1 раз в месяц или чаще; имеющие коммуникативные (деловые, семейные, бытовые) точки притяжения в других странах => нуждающиеся в местных телефонных номерах других стран
	Ответ:

<b>3. Задачи потребителя</b>	<b>4. Проблемы потребителя</b>	<b>5. Выгоды потребителя</b>
Какие задачи стоят перед потребителем в предметной области? Задачи формулируются в формате: что имеем на входе, что получаем на выходе	С какими проблемами потребитель сталкивается при решении своих задач?	Какие результаты потребитель ожидает получить?

Альтернативы потребителя (это ответ на вопрос - как сегодня рынок живет без нас?)		
Альтернатива	Кто предоставляет услугу	Как оказывается услуга?
Название альтернативы	Кто-то из существующих игроков рынка или самостоятельно?	Опишите текущий опыт пользователя?

### Практическое задание 6. Решение – ценностное предложение (2 часа)

Используя карту ценностей (слева) и профиль потребителя (справа) разработать и сформулировать ценностное предложение вашего проекта/продукта/кейса.



### Практическое задание 7. Минимально жизнеспособная версия продукта (2 часа)

- Сформировать требования к MVP проекта.
- Описать основной функционал и обосновать его.

### Практическое задание 8. Управление бизнесом (2 часа)

Нарисовать диаграмму Ганта - одну из форм представления расписания календарного плана. Сделать на основе своего проекта.



### **Раздел 3. (8 часов)**

#### **Практическое задание 9. Инвестиционные модели организация бизнеса B2B B2C (4 часа)**

Сегментировать рынок B2B и B2C вашего проекта. Сравнить объём рынка, целевую аудиторию сегментов, остроту решаемой проблемы. На основе анализа обосновать рынок вашего продукта и выстроить чёткий план действий для выведения продукта на первые продажи.

#### **Практическое задание 10. Вводный курс в augmented reality (AR) (устройства, тренды, ПО) (4 часа)**

- Проанализировать рынок AR.
- Общий обзор отрасли;
- Исследование целевой аудитории;
- Изучение конкурентной среды;
- Анализ потенциальных возможностей;
- Анализ возможных рисков.

### **Раздел 4 (10 часов)**

#### **Практическое задание 11. Построение бизнес-стратегии. (4 часа)**

Разработать бизнес-модель Джонсона, Кристенсена и Кагермана

#### **Практическое задание 11. Коммерциализация проекта. (6 часов)**

Питч-сессия по основным проектам. Создание презентации для привлечения инвесторов. Требования: длительность 3-5 мин, презентация на 10-15 слайдов, минимум текста, чёткие формулировки, единая стилистика.

Выбрать дизайнерский шаблон, подходящий теме проекта. Рекомендуемая структура по презентации:

- Вступление;
- Задача и цель проекта;
- Проблема:
  - Конфликт, боль;
  - Доказательства;
  - Важность и критичность;
- Решение:
  - В чём идея?
  - Как работает?
  - В чём выгода?
  - Недостатки и альтернативы;
- Продукт;
- Конкуренты;
- Бизнес-модель;
- Финансовое предложение;
- Команда.

## **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
1	Неделя 1,2,3	Подготовка к практической работе №1	10 часов	УО-1
2	Неделя 4	Подготовка отчета по практической работе №1	4 часа	Защита отчета
3	Неделя 5,6,7	Подготовка к практической работе №2	10 часов	УО-1

4	Неделя 8	Подготовка отчета по практической работе №2	4 часа	Защита отчета
5	Неделя 9,10,11	Подготовка к практической работе №3	12 часов	УО-1
6	Неделя 12	Подготовка отчета по практической работе №3	3 часа	Защита отчета
7	Неделя 13, 14, 15	Подготовка к практической работе №4	12 часов	УО-1
8	Неделя 16	Подготовка отчета по практической работе №4	3 часа	Защита отчета
всего			58 часов	
9	В течение семестра	Подготовка к экзамену	36 часов	Экзамен
Итого:			94 часа	

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

*Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.*

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим работам в компьютерном классе, работы над рекомендованной литературой. При подготовке к практическим занятиям необходимо сначала прочитать основные понятия по теме. При выполнении задания нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Рекомендуется использовать методические указания и материалы по курсу «Введение в технологическое предпринимательство», электронные пособия, имеющиеся в библиотеке ДВФУ и в сети Интернет. При подготовке к экзамену нужно освоить теорию: разобрать определения всех понятий и методов, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации..

*Работа с литературой.*

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

– сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;

– метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применяется для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного и его закрепления, особенно при подготовке к зачету.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе большой объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения произведения, например, если прорабатывается монография или несколько журнальных статей.

Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с

которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

### **Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы и критерии оценки.**

Результатом самостоятельной работы являются отчеты по практическим работам. В процессе подготовки отчетов к практическим работам у студентов развиваются навыки составления письменной документации и систематизации имеющихся знаний. При составлении отчетов рекомендуется придерживаться следующей структуры:

- Название кейса

- Описание проекта

проект (название), помогающий пользователям (описание целевого пользователя) решать проблемы (описание проблемы) при помощи (описание решения).

- Проблема

Несколько пунктов про проблему, с которой сталкивается ваш клиент. Возможно, описать несколько клиентских сегментов, можно сделать пример из реального использования сервиса.

- Решение

как ваш проект решает проблему

Можно привести конкретный кейс

Не забывайте про иллюстрации

Расскажите, как именно работает продукт

- Скриншоты продукта

- Целевая аудитория

Опишите сегмент “А” вашей ЦА по шаблону описания профиля ЦА, обоснуйте почему именно он

Если потребуется, сделайте схему.

- Ценностное предложение

- Бизнес-модель

Расскажите, как именно работает ваш бизнес кому и за что платит деньги и как он это делает

- Рынок

- Конкуренты

- Ценностное предложение

Модель монетизации – формат, в котором клиент взаимодействует с Вами

и с конкурентами (Подписка, покупка лицензии, freemium, и т. д.)

В каких отраслях работает конкурент

В каких странах работает конкурент

Примеры компаний клиентов

Маркетинг – через какие каналы продвигается продукт, насколько успешно

Рейтинги продукта на профильных сайтах (желательно нейтральных)

Отзывы клиентов

Продукт/решение – 3-4 основные характеристики

Масштабируемость (для сотен сотрудников или тысяч конечных клиентов)

Адаптивность продукта/компании (насколько сложно менять продукт или бизнес модель под запросы нового клиента)

Поддержка (предоставляете ли Вы/конкуренты такой сервис, сможете ли Вы его предоставить большой компании?)

Цена

- Показатели и артефакты
- Проверенные гипотезы
- Как оценить ваш проект

Укажите по каким критериям следует оценить ваш проект. Почему?

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

Отчет по практической работе должен полностью удовлетворять условию задачи. В случае некачественно выполненных отчетов (не соответствующих заявленным требованиям) результирующий балл за работу может быть снижен. Студент должен продемонстрировать отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией. Наличие всех отчетов является допуском к экзамену.

<b>Оценка</b>	<b>Требования</b>
Отлично	Отчет по работе оформлен в соответствии с требованиями, структурирован, содержит научную терминологию, показано свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, полностью удовлетворяет условию задачи. Отчет сдан в поставленный срок.
Хорошо	Отчет по работе оформлен в соответствии с требованиями, структурирован, содержит научную терминологию, показано хорошее владение концептуально-понятийным аппаратом, удовлетворяет условию задачи. Отчет сдан в поставленный срок. Допускаются не более 2-х недочетов в оформлении отчета.
Удовлетворительно	Отчет по работе оформлен в соответствии с требованиями, структурирован, содержит научную терминологию, удовлетворяет условию задачи, не содержит грубых ошибок.



	Допускаются не более 4-х недочетов в оформлении отчета.
Неудовлетворительно	Отчет по работе оформлен без соблюдения требований к нему, не сделан или сделан с грубыми ошибками, не содержит научную терминологию, не удовлетворяет условию задачи.

## VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Ценностное предложение	УК 2.1 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	Знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	Практическая работа №1.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №1.1
			Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Практическая работа №1.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №1.2
			Владеет навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения	Практическая работа № 1.3, 1.4 (ПР-6)	Отчет по Практической работе № 1.3, 1.4
		УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	Знает этапы жизненного цикла проекта	Практическая работа №2.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №2.1
			Умеет определять этапы и основные направления работ по решению задач проекта	Практическая работа №2.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №2.2
			Владеет методами организации и контроля проектной деятельности на всех ее этапах	Практическая работа № 2.3, 2.4(ПР-6)	Отчет по Практической работе № 2.3, 2.4
		УК 2.3 Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути	Знает основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	Практическая работа №3.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №3.1
			Умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Практическая работа №3.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №3.2
			Владеет навыками конструктивного	Практическая работа № 3.3,	Отчет по Практической

		(алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	преодоления возникающих разногласий и конфликтов	(ПР-6)	ой работе № 3.3,
2	Раздел 2. Управление бизнесом	УК 3.1 Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	Знает общие формы организации деятельности коллектива	Практическая работа №4.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №4.1
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду	Практическая работа №4.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №4.2
			Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы	Практическая работа № 4.3, (ПР-6)	Отчет по Практической работе № 4.3
		УК 3.2 Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды	Знает психологию межличностных отношений в группах разного возраста	Практическая работа №1.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №1.1
			Умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;	Практическая работа №1.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №1.2
			Владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач	Практическая работа № 1.3, 1.4 (ПР-6)	Отчет по Практической работе № 1.3, 1.4
		УК-3.3 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	Практическая работа №2.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №2.1
			Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	Практическая работа №2.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №2.2
			Владеет навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Практическая работа № 2.3, 2.4(ПР-6)	Отчет по Практической работе № 2.3, 2.4
		Раздел 3. Инвестиционные модели организации бизнеса В2В В2С	УК 2.1 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	Знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	Практическая работа №3.1 (ПР-6)
Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их	Практическая работа №3.2 (ПР-6)			Отчет по Практической работе №3.2	

			применения			
			Владеет навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения	Практическая работа № 3.3, (ПР-6)	Отчет по Практической работе № 3.3,	
		УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	Знает этапы жизненного цикла проекта	Практическая работа №4.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №4.1	
			Умеет определять этапы и основные направления работ по решению задач проекта	Практическая работа №4.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №4.2	
			Владеет методами организации и контроля проектной деятельности на всех ее этапах	Практическая работа № 4.3, (ПР-6)	Отчет по Практической работе № 4.3	
		УК 2.3 Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Знает основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	Практическая работа №1.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №1.1	
			Умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Практическая работа №1.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №1.2	
			Владеет навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов	Практическая работа № 1.3, 1.4 (ПР-6)	Отчет по Практической работе № 1.3, 1.4	
	Раздел 4. Коммерциализация проекта	УК 3.1 Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	Знает общие формы организации деятельности коллектива	Практическая работа №2.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №2.1	
				Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду	Практическая работа №2.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №2.2
				Знает общие формы организации деятельности коллектива Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы	Практическая работа № 2.3, 2.4(ПР-6)	Отчет по Практической работе № 2.3, 2.4
			УК 3.2 Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных	Знает психологию межличностных отношений в группах разного возраста	Практическая работа №3.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №3.1
				Умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег	Практическая работа №3.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №3.2

	особенностей поведения и возможностей членов команды	Владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач	Практическая работа № 3.3, (ПР-6)	Отчет по Практической работе № 3.3,
	УК-3.3 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	Практическая работа №4.1 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №4.1
Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды		Практическая работа №4.2 (ПР-6)	Отчет по Практической работе №4.2	
Владеет навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон		Практическая работа № 4.3, (ПР-6)	Отчет по Практической работе № 4.3	

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

## **VII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Арустамов, Э. А. Основы бизнеса : учебник. — 4-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 228 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1091533> .
2. Бизнес без предрассудков / Джейсон Фрайд, Дэвид Хайнемайер Хенссон; пер. с англ. И. Сывороткина. – 9-е изд. - М: Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2014. - 194 с. Режим доступа: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:819284&theme=FEFU>
3. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие для вузов / Н. Ю. Стоюшко, З. И. Беликина. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического университета, 2011. - 168 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:340772&theme=FEFU>
4. Предпринимательская деятельность : учебник для вузов / [Э. А. Арустамов, Р. С. Андреева, Т. С. Кривцова и др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. - М.: КноРус, 2011. - 204 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:305518&theme=FEFU>
5. Управление маркетингом: Учеб. пособие / Под ред. И.М. Синяевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вуз. учебник, 2019. - 416 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/987796>

### Дополнительная литература

1. Агафонов, В. Н. Спецификация программ: понятийные средства и их организация / В. Н. Агафонов. - Новосибирск: Наука, 1987. - 240 с. – Режим доступа: [https://books.google.ru/books/about/Спецификация\\_программ.html?id=TuA0AAAAIAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.ru/books/about/Спецификация_программ.html?id=TuA0AAAAIAAJ&redir_esc=y)
2. Арустамов, Э. А. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие для вузов / Э. А. Арустамов, А. Н. Пахомкин, Т. П. Митрофанова. 3-е изд., испр. Москва : Дашков и К°, 2010. 332 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:321434&theme=FEFU>
3. Волкова, В. Н. Цель: Прогнозирование, анализ, структуризация / В. Н. Волкова, В. А. Чабровский. - М.: ИСЭП РАН, 1995. - 113 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/214/47214/files/engec38.pdf>
4. Газарян, А. Е. Топология рыночных отношений и место маркетинга в системе управления предприятий [Электронный ресурс] / А. Е. Газарян // Маркетинг в России и за рубежом. – 2011. - № 6. – Режим доступа: <https://dis.ru/library/544/30357/>
5. Голубков, Е.П. Основы маркетинга / Е. П. Голубков. – М.: Фин-Пресс, 2003. – 688 с. – Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/255232/>
6. Гуров, Ф. Н. Продвижение бизнеса в Интернет: все о PR и рекламе в Сети [Электронный ресурс] / Гуров, Ф. Н. // Электронная библиотека ЛитМир. – М.: Из-во Вершина, 2019. 24 с. – Режим доступа: <http://www.litmir.me/br/?b=130814>
7. Наварро, Дж. Я вижу, о чем вы думаете [Электронный ресурс] / Джо Наварро, Марвин Карлинс // Электронная библиотека rulit.me. – Минск: Из-во Попурри, 2019. - 53 с. – Режим доступа: [http://www.rulit.me/books/\\_ya-vizhu-o-chyom-vy-dumaete-read-399321-1.html](http://www.rulit.me/books/_ya-vizhu-o-chyom-vy-dumaete-read-399321-1.html)
8. Семенов, Д. А. Быстрый взлет в Вконтакте [Электронный ресурс] / Д. А. Семенов. - М.: Итернет-издание, 2013. - 76с. – Режим доступа: <http://padabum.com/d.php?id=46844>
9. Управление маркетингом: учеб. пособие / Под ред. А.В. Короткова, И.М. Синяевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2005. – 463 с.
10. Kim M. Bayne, Kim M. Bayne Marketing Without Wires: Targeting Promotions and Advertising to Mobile Device Users; - Moscow, 2013 г. – 937 p. – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/econ/econ165.htm>

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Ссылка на папку в google drive со всеми лекционными материалами.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B1OHAy2fz6mIUTlwNkt3YWd5aWc>

2. Ссылка в Trello на презентации

<https://trello.com/c/KPPogLax>

## **VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

При изучении дисциплины «Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать выполненные сегодня лабораторные работы, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к практической работе следующего дня повторить содержание предыдущей практической работы, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы со специальной литературой в Trello и для занятий на компьютере (по 2 часа).

4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня необходимо сначала прочитать основные понятия по теме домашнего задания. При выполнении задания нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Если это не дало результатов, и Вы сделали задачу «по образцу» аудиторной задачи, или из методического пособия, нужно после решения такой задачи обдумать ход решения и решить аналогичную задачу самостоятельно.

### **Рекомендации по работе с литературой.**

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций изучаются и книги, и интернет-ресурсы. Литературу по курсу желательно изучать в библиотеке. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены.

### **Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами.**

При подготовке к практической работе необходимо сначала прочитать теорию по каждой теме. Отвечая на поставленный вопрос, предварительно

следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общий план решения.

**Работа с литературой.** Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

#### **Подготовка к экзамену.**

Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками. Вместо «заучивания» материала важно добиться понимания изучаемых тем дисциплины. При подготовке к экзамену нужно освоить теорию: разобрать определения всех понятий, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания, предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

## **IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

### **Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус D, ауд. D733. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 30) Оборудование: Моноблок HPP-B0G08ES#ACB/8200E AIO i52400S 500G 4.0G 28 PC – 15 шт Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avergence CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеокамера Multipix</p>	<p>1С Предприятия8 (8.2), 7-Zip, ABBYY Lingvo12, Alice 3, Anaconda3, Autodesk, CodeBlocks, CorelDRAW X7, Dia, Directum4.8, DosBox-0.74, Farmanager, Firebird 2.5, FlameRobin, Foxit Reader, Free Pascal, Geany, Ghostscript, Git, Greenfoot, gsview, Inscapе0.91, Java, Java development Kit, Kaspersky, Lazarus, LibreOffice4.4, MatLab R2017b, Maxima 5.37.2, Microsoft Expression, Microsoft Office 2013, Microsoft Silverlight, Microsoft Silverlight 5SDK-русский, Microsoft Sistem Center, Microsoft Visial Studio 2012, MikTeX2.9, MySQL, NetBeans, Notepad++, Oracle VM VirtualBox, PascalABC.NET, PostgreSQL 9.4, PTC Mathcad, Putty, PyQt GPL v5.4.1 for Pythonv 3.4, Python2.7(3.4,3.6), QGIS Brighton, RStudio, SAM CoDeC Pack, SharePoint, Strawberry Perl, Tecnomatix, TeXnicCenter, TortoiseSVN,</p>

	MP-HD718.	Unity2017.3.1f1, Veusz, Vim8.1, Visual Paradigm CE, Visual Studio2013, Windows Kits, Windows Phone SDK8.1, Xilinx Design Tools Acrobat ReaderDC, AdobeBridge CS3, AdobeDeviceCentralCS3, Adobe ExtendScript Toolkit 2, Adobe Photoshpe CS3, DVD-студия Windows, GoogleChrome, Internet Explorer, ITMOproctor, Mozilla Firefox, Visual Studio Installer, Windows Media Center, WinSCP
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус D, ауд. D733а.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 30)</p> <p>Оборудование: Моноблок lenovo C360G-i34164G500UDK – 13 шт. Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочкамера Multipix MP-HD718</p>	<p>1С Предприятия8 (8.2), 7-Zip, ABBYY Lingvo12, Alice 3, Anaconda3, Autodesk, CodeBlocks, CorelDRAW X7, Dia, Directum4.8, DosBox-0.74, Farmanager, Firebird 2.5, FlameRobin, Foxit Reader, Free Pascal, Geany, Ghostscript, Git, Greenfoot, gsview, Inscapе0.91, Java, Java development Kit, Kaspersky, Lazarus, LibreOffice4.4, MatLab R2017b, Maxima 5.37.2, Microsoft Expression, Microsoft Office 2013, Microsoft Silverlight, Microsoft Silverlight 5SDK-русский, MicrosoftSistem Center, Microsoft Visial Studio 2012, MikTeX2.9, MySQL, NetBeans, Notepad++, Oracle VM VirtualBox, PascalABC.NET, PostgreSQL 9.4, PTC Mathcad, Putty, PyQt GPL v5.4.1 for Pythonv 3.4, Pyton2.7(3.4,3.6), QGIS Brighton, RStudio, SAM CoDeC Pack, SharePoint, Strawberry Perl, Tecnomatix, TeXnicCenter, TortoiseSVN, Unity2017.3.1f1, Veusz, Vim8.1, Visual Paradigm CE, Visual Studio2013, Windows Kits, Windows Phone SDK8.1, Xilinx Design Tools Acrobat ReaderDC, AdobeBridge CS3, AdobeDeviceCentralCS3, Adobe ExtendScript Toolkit 2, Adobe Photoshpe CS3, DVD-студия Windows, GoogleChrome, Internet Explorer, ITMOproctor, Mozilla Firefox, Visual Studio Installer, Windows Media Center, WinSCP</p>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус D, ауд. D734.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 30)</p> <p>Оборудование: Компьютер (твердотельный диск - объемом 128 ГБ; жесткий диск - объем 1000 ГБ; форм-фактор - Tower; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором АОС i2757Fm; комплектом шнуров эл. питания) модель - M93p1 - 13 шт</p>	<p>1С Предприятия8 (8.2), 7-Zip, ABBYY Lingvo12, Alice 3, Anaconda3, Autodesk, CodeBlocks, CorelDRAW X7, Dia, Directum4.8, DosBox-0.74, Farmanager, Firebird 2.5, FlameRobin, Foxit Reader, Free Pascal, Geany, Ghostscript, Git, Greenfoot, gsview, Inscapе0.91, Java, Java development Kit, Kaspersky, Lazarus, LibreOffice4.4, MatLab R2017b, Maxima 5.37.2, Microsoft Expression, Microsoft Office 2013, Microsoft Silverlight, Microsoft Silverlight 5SDK-русский, MicrosoftSistem Center, Microsoft Visial Studio 2012, MikTeX2.9, MySQL, NetBeans, Notepad++, Oracle VM VirtualBox, PascalABC.NET, PostgreSQL 9.4, PTC Mathcad, Putty, PyQt GPL</p>



		v5.4.1 for Pythonv 3.4, Python2.7(3.4,3.6), QGIS Brighton, RStudio, SAM CoDeC Pack, SharePoint, Strawberry Perl, Tecnomatix, TeXnicCenter, TortoiseSVN, Unity2017.3.1f1, Veusz, Vim8.1, Visual Paradigm CE, Visual Studio2013, Windows Kits, Windows Phone SDK8.1, Xilinx Design ToolsAcrobat ReaderDC, AdobeBridge CS3, AdobeDeviceCentralCS3, Adobe ExtendScript Toolkit 2, Adobe Photoshpe CS3, DVD-студия Windows, GoogleChrome, Internet Explorer, ITMOproctor, Mozilla Firefox, Visual Studio Installer, Windows Media Center, WinSCP
690922, Приморский край, г.Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1017. Аудитория для самостоятельной работы	Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.)	1) Windows Server CAL 2019. Договор № ЭА-261-18. Лицензия 30.06.2020. 2) SharePoint Server Standard CAL 2019. Договор № ЭА-261-18. Лицензия 30.06.2020

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

## **Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Для дисциплины «Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)

Письменные работы:

1. Практическая работа (ПР-6)

**Устный опрос**

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение

логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

### **Письменные работы**

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – экзамен (1-й, осенний семестр).

### **Методические указания по сдаче экзамена**

Экзамен принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять экзамен в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения экзамена (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения экзамена студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего экзамен, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются экзамен с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «Неудовлетворительно», «Удовлетворительно», «Хорошо» или «Отлично».

В зачетную книжку студента вносится только записи «Удовлетворительно», «Хорошо» или «Отлично», запись «Неудовлетворительно» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на экзамен в ведомости делается запись «не явился».

### **Вопросы к экзамену**

1. Формулировка проблемы, которую решает проект. Решение проблемы. Цель проекта
2. Что такое Customer Development? Проблемное интервью
3. Решенческое интервью. Как правильно задавать вопросы?
4. Методы проведения интервью. Золотой сценарий.
5. Что такое Целевая аудитория? Описание ЦА, привести пример.
6. Формирование ценностного предложения. Привести пример.
7. Формулирование и проверка гипотез.
8. Сформулируйте емкую фразу о том, какое главное действие пользователь совершает при взаимодействии с вашим продуктом, как это решает его проблему и какую он ценность получает.
9. Как именно вы планируете решать проблему ЦА? Самостоятельно придумать кейс.
10. Сегментация клиентов.
11. Решение - Ценностное предложение.
12. Из указанных процессов постройте пожалуйста правильную последовательность: проблемное интервью, разработка MVP, разработка ценностного предложения, разработка сайта, создание соц. аккаунтов,

- консультация с экспертами, разработка прототипа, разработка концепции, коридорное тестирование. Объясните свой ответ на примере своего проекта.
13. Agile, Scrum, Kanban
  14. Командообразование. Диаграмма Ганта.
  15. Какой минимальный состав ролей в команде обеспечивает создание качественного продукта? Из каких ролей состоит ваша команда?
  16. Из чего должен состоять план работ? Опишите пожалуйста на примере своего проекта задачи, которые необходимо решить от “белого листа” до вывода продукта на рынок. Каковы критерии качества задач, которые вы решали?
  17. Какие командообразующие процессы вы можете перечислить? Какие из них вы применяли и какой эффект получили?
  18. Гибкие методики разработки и управления.
  19. Инвестиционные модели организации бизнеса B2B, B2C.
  20. Что такое Augmented Reality (AR)? Применение AR в розничной торговле.
  21. Анализ рынка AR. Перспективы развития.
  22. Краудфандинговые площадки, грантовая программа поддержки.
  23. Применение AR в туризме.
  24. AR, как рекламная площадка.
  25. AR, как инструмент привлечения клиентов.
  26. Уровни стратегии и модель бизнеса.
  27. Методика разработки стратегии.
  28. Бизнес-модель по Остервальдеру-Пинье. Бизнес-модель по Джонсона, Кристенсена и Кагермана.
  29. Формы коммерциализации технологии.
  30. Критерии для оценки уровня коммерциализуемости инновационного проекта. Произвести оценку своего проекта.
  31. Чем отличается проектная разработка от продуктовой?
  32. Что такое стартап?
  33. Назовите критерии полезности продукта?
  34. Какие метрики продукта вы можете перечислить? Расскажите, пожалуйста, на примере своего продукта.

### **Критерии выставления оценки студенту на экзамене**

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Оценка по дисциплине может быть выставлена по результатам практических работ. При этом критерии оценки те же, что и на экзамене.

Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (max – 5)	Менее 3 (Менее 60%)	3-3,5 (61-74%)	3,6 -4,4 (75-84%)	4,5-5 (85-100%)

### Критерии выставления оценки студенту на экзамене

Оценка экзамена	Требования
«отлично»	выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### Текущая аттестация

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, практических работ) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;

– уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

– результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

### Критерии оценивания практической работы

Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (макс – 5)	Менее 3 (Менее 60%)	3-3,5 (61-74%)	3,6 -4,4 (75-84%)	4,5-5 (85-100%)

### Критерии оценивания отчета по практической работе

Оценка	Требования
Отлично	Отчет по работе оформлен в соответствии с требованиями, структурирован, содержит научную терминологию, показано свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, полностью удовлетворяет условию задачи. Отчет сдан в поставленный срок.
Хорошо	Отчет по работе оформлен в соответствии с требованиями, структурирован, содержит научную терминологию, показано хорошее владение концептуально-понятийным аппаратом, удовлетворяет условию задачи. Отчет сдан в поставленный срок. Допускаются не более 2-х недочетов в оформлении отчета.
Удовлетворительно	Отчет по работе оформлен в соответствии с требованиями, структурирован, содержит научную терминологию, удовлетворяет условию задачи, не содержит грубых ошибок. Допускаются не более 4-х недочетов в оформлении отчета.
Неудовлетворительно	Отчет по работе оформлен без соблюдения требований к нему, не сделан или сделан с грубыми ошибками, не содержит научную терминологию, не удовлетворяет условию задачи.