



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

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

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

 Пак Т.В.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента Математического  
и компьютерного моделирования  
 Сущенко А.А.

«15» июля 2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Введение в технологическое предпринимательство  
**Направление подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки**  
(Сквозные цифровые технологии)  
**Форма подготовки очная**

курс 3 семестр 5  
лекции 16 час.

практические занятия 35 час.  
лабораторные работы      час.

в том числе с использованием МАО лек. 16 / пр.      / лаб. 20 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 50 час.

в том числе с использованием МАО 36 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 5 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 807 (с изменениями и дополнениями).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики, математического и компьютерного моделирования протокол № 6 от «28» января 2020г.

Директор департамента Математического и компьютерного моделирования Сущенко А.А.

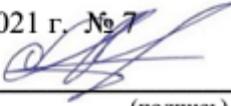
Составители: к.ф.-м.н., доцент Т.В.Пак, специалист компании «Кибер Россия» Карabanов А.А.

Владивосток  
2021

**Оборотная сторона титульного листа РПД**

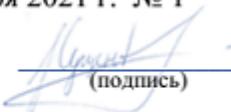
**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры информатики, математического и компьютерного моделирования:**

Протокол от «09» июля 2021 г. № 7

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ Чеботарев А.Ю.  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента Математического и компьютерного моделирования:**

Протокол от «27» сентября 2021 г. № 1

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

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

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

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

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

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

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

Цель данного курса в программе подготовки бакалавров заключается в получении предметных знаний и выработке навыков анализа рынка, формирования требований к продукту, определения 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 следующие профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
изучение информационных систем методами математического прогнозирования и системного анализа; больших систем современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий; применение современных	математическое моделирование; численные методы; теория вероятностей и математическая статистика; исследование операций и системный анализ; математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения; математическое и программное обеспечение компьютерных сетей;	ПК-2 способен критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	ПК-2.1 Знать: методы математического моделирования, системного анализа, высокопроизводительных вычислительных технологий, программного обеспечения, инструментальные средства; вид и характер своей профессиональной деятельности ПК-2.2 Уметь: применить полученные знания и накопленный опыт при изменении вида профессиональной
		06.001 Программист	06.015 Специалист по информационным системам
		06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	06.022 Системный аналитик

<p>суперкомпьютер о в в проводимых исследованиях; исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальн ы х средств по тематике проводимых научно- исследовательск и х проектов</p>	<p>информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа; высокопроизводител ьные вычисления и технологии параллельного программирования</p>		<p>деятельности ПК-2.3 Владеть: навыками оценки характера выполняемых профессиональных задач для изменения профиля деятельности в зависимости от тематики проектов</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</p>				
<p>использование математических методов моделирования информационны х и имитационных моделей по тематике выполняемых научно- исследовательск их прикладных задач или опытно- конструкторских работ; исследование автоматизирован ных систем и средств обработки информации, средств администрирова ния и методов управления безопасностью компьютерных сетей; изучение элементов</p>	<p>обратные и некорректно поставленные задачи; нелинейная динамика; математические методы и программное обеспечение защиты информации; математическое и информационное обеспечение экономической деятельности; математические и компьютерные методы обработки изображений; сетевые технологии; математические модели, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики и других естественных наук, допускающие применение аналитических и</p>	<p>ПК-4 способен к обоснованному выбору, проектировани ю и внедрению специальных технических и программно- математически х средств в избранной профессиональ ной области</p>	<p>ПК-4.1 Знать: специальные технические и программно- математические средства ПК-4.2 Уметь: выбирать, проектировать и внедрять специальные технические и программно- математические средства в избранной профессиональной области ПК-4.3 Владеть: навыками, методами и технологиями выбора, проектирования и внедрения специальных технических и программно- математических средств в избранной профессиональной области</p>	<p>06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик</p>

<p>проектирования сверхбольших интегральных схем, моделирование и разработка математического обеспечения оптических или квантовых элементов для компьютеров нового поколения; развитие и использование инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности; применение наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии и т.п.</p>	<p>численных методов оптимизации, задачи анализа данных и программные модули, компьютерные сети, системы информационных технологий, архитектура, системное и прикладное программное обеспечение</p>			
--	---	--	--	--

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (16 час.)

#### Раздел 1 (4 час.)

##### ***Тема 1. Эксперименты и customer development (CustDev) (2час.)***

История появления *customer development*; Основы в цикле управления продуктом; Методы проведения интервью; Интервью о проблеме; Интервью о решении; Золотой сценарий интервью.

##### ***Тема 2. Ценностное предложение (2час.):***

Значение определения ценности; Ценностное предложение; Бизнес-модель по Остервальдеру.

## **Раздел 2 (6 час.)**

### ***Тема 3. Сегментация клиентов (2 час.)***

Методика поиска и выделения клиентских сегментов; Сегментация по сценариям пользования продуктом, потенциалу масштабирования и доступности; Приоритетные сегменты для быстрых высокодоходных продаж; составление планов по группам клиентов.

### ***Тема 4. Решение – ценностное предложение (1 час.)***

Формулирование; Тестирование, взвешивание; Ранжирование.

### ***Тема 5. Минимально жизнеспособная версия продукта (2 час.)***

Виды и способы создания; Тестирование; Основные инструменты создания MVP; Основы подготовки коммерческих предложений для корпоративных заказчиков; Методики разработки продуктовой дорожной карты.

### ***Тема 6. Управление бизнесом (1 час.)***

Основы управления коллективом; Командообразование; Мотивация; распределение ролей; Гибкие методики разработки и управления.

## **Раздел 3 (4 час.)**

### ***Тема 7. Инвестиционные модели организация бизнеса B2B B2C (2 час.)***

Продажи; Эффективные методы продаж; Маркетинговые коммуникации на B2B- и B2C-рынках.

### ***Тема 8. Вводный курс в augmented reality (AR) (устройства, тренды, ПО) (2 час.)***

Введение в технологию AR; AR в розничной торговле.

## **Раздел 4 (2 час.)**

### ***Тема 9. Построение бизнес-стратегии (1 час.)***

Стратегия компании и модель бизнеса; Методика разработки стратегии; Стратегии и бизнес-модель; Основные подходы к бизнес-моделированию.

### ***Тема 10. Коммерциализация проекта (1 час.)***

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

## **IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## Практические занятия (34 час.)

### ***Занятие 1. Эксперименты и customer development (CustDev) (4 час.)***

#### ***часть 1.1 (2 час.)***

##### ***Практическое задание***

- 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?

#### ***часть 1.2 (2 час.)***

- Описание методов проведения интервью;
- Описание интервью о проблеме;
- Описание интервью о решении.

##### ***Практическое задание***

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 - покупаю 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 - источник вдохновения: какой-то в голове образ, с какой курткой и шапкой я буду зимой это носить, какую обувь к этому всему подберу - покупаю 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 приложения удобнее, потому что смартфон всегда под рукой и это удобнее, чем лезть в компьютер, мне пришла мысль => телефон в руке. Плюс я привыкаю 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

## Занятие 2. Ценностное предложение (6час.)

### часть 2.1 (2 час.)

- Зачем нужна ценность;
- Как создать ценностное предложение;
- Шаблон ценностного предложения;

### Практическое задание

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. )
Who?	Кто?	По типу потребителя (дети, женщины и мужчины и т. )
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.).
------------	------	---

## часть 2.2 (4 час.)

### Бизнес-модель по Остервальдеру

Макет бизнес модели		Предназначен для	Разработан	Дни, Месяц, Год
				Итерация №
<b>Ключевые партнеры</b>  <p>Кто наши ключевые партнеры? Кто наши ключевые поставщики? Какие ключевые ресурсы мы получаем от партнеров? Каковы ключевыми активностями занимаются партнеры?</p> <p><b>мотивация для сотрудничества:</b> Оптимизация и экономия Уменьшение рисков и неопределенностей Получение конкретных ресурсов и активностей</p>	<b>Ключевые активности</b>  <p>Какие активности нужны для придания значимости продукту? Для каналов поставок? Для построения отношений с заказчиком? Получение прибыли?</p> <p><b>категории</b> Производство Решение проблемы Планирование/Управление связями</p>	<b>Достоинства предложения</b>  <p>В чем ценность продукта для заказчика? Какие проблемы мы помогаем решать? Какие группы продуктов и сервисов мы предоставляем пользовательскому сегменту? Какие нужды заказчика мы удовлетворяем?</p> <p><b>характеристики</b> Новизна Производительность Надежность/долговечность "Решение" Дивиденд Специальность/Бренд Цена Уменьшение затрат Уменьшение рисков Доступность Удобство</p>	<b>Отношения с заказчиком</b>  <p>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?</p> <p><b>примеры</b> Персональная подборка Удобная поддержка Совместное развитие Специальность Совместная разработка</p>	<b>Пользовательские сегменты</b>  <p>Для кого мы делаем продукт значимым? Кто наш главный потребитель?</p> <p>Массовый рынок Нишевой рынок Сегментированный Разнообразный Множественный</p>
<b>Ключевые ресурсы</b>  <p>Какие ресурсы нужны для придания значимости продукту? Для каналов поставок? Построения взаимоотношений с заказчиком? Получение прибыли?</p> <p><b>типы ресурсов</b> Физические Интеллектуальные Человеческие Финансовые</p>	<b>Каналы поставки</b>  <p>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?</p> <p><b>этапы поставок</b> 1. озвучение 2. Оценка 3. Замысел 4. Доставка 5. Постпродажный этап</p>	<b>Структура затрат</b>  <p>Каковы самые значительные затраты в нашей модели? Какие из ключевых ресурсов самые дорогие? Какие из ключевых активностей самые дорогие?</p> <p><b>как бизнес больше:</b> зависит от затрат (структура затрат, низкая доля значимости продукта, максимальной автоматизации) зависит от продукта (индивидуальности на создание качественной продукции, продукт на первом месте)</p> <p><b>примеры характеристик:</b> Фиксированные затраты (аренда, аренда, различные платежи) Нефиксированные затраты Зависит на рыночные условия</p>	<b>Источники доходов</b>  <p>За что именно в продукте платят потребители? За что они платят сейчас? Как они оплачивают продукт сейчас? Как бы они хотели оплачивать? Насколько привносит каждый из источников в итоговый доход?</p> <p><b>типы</b> Продажа активов Плата за использование Плата за подписку аренда Лицензирование Реклама</p> <p><b>фиксированный расчет цен</b> цена по пропускной способности зависимость от сегмента зависимость от версии</p> <p><b>динамический расчет цен</b> нетоварные управление доходами Real-time рынок</p>	

www.businessmodelgeneration.com

### Практическое задание

- 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.

### Занятие 3. Сегментация клиентов (2 час.)

- 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.

## *Практическое задание*

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

#### **Занятие 4. Решение – ценностное предложение (2 час.)**

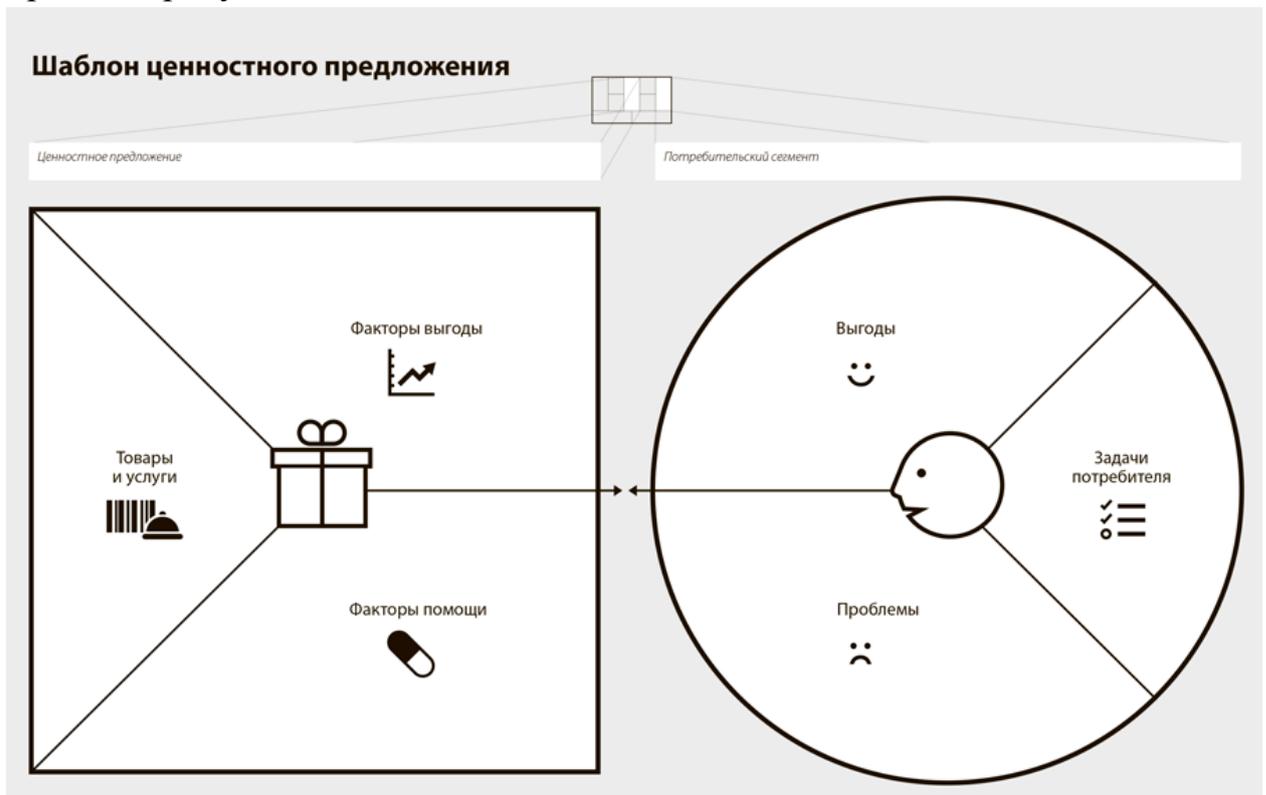
Понятие ценности продукта с позиции клиента.

Составление ценностного предложения.

Методики быстрого экспресс-тестирования ценности (коридорный тест, тест 5 секунд и другие).

#### **Практическое задание**

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



#### **Занятие 5. Создание прототипа (4 час.)**

- 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.

### ***Практическое задание***

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

### ***Занятие 6. Управление бизнесом (4 час.)***

- Делегирование и распределение ролей;
- 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.

### ***Практическое задание***

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



### ***Занятие 7. Инвестиционные модели организация бизнеса B2B B2C (4 час.)***

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

### ***Практическое задание***

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.

### ***Занятие 8. Augmented reality (AR) (устройства, тренды, ПО) (4 час.)***

- Рынок пользователей, поддерживающих безмаркерные технологии (ARKit, ARCore, GroundPlane от Vuforia);
- Анализ эффективности использования приложений на базе безмаркерных технологий (ARKit, ARCore, GroundPlane от Vuforia).

### ***Практическое задание***

Проанализировать рынок AR:

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

### ***Занятие 9. Построение бизнес-стратегии (2 час.)***

- Уровни стратегии. Направление работы стратегий;
- Подход к бизнес-моделированию Джонсона, Кристенсена и Кагермана;
- Подход к бизнес-моделированию А. Остервальдера и И. Пинье.

### ***Практическое задание***

Разработать бизнес-модель Джонсона, Кристенсена и Кагермана

### ***Тема 10. Коммерциализация проекта (2 час.)***

- Краудфандинговые площадки, грантовые поддержки.

### ***Практическое задание***

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.

### **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>
<b>1</b>	Неделя 1,2,3	Подготовка к практической работе №1	8 часов	практическая работа №1
<b>2</b>	Неделя 4,5	Подготовка отчета по практической работе №1	8 часов	Защита отчета

3	Неделя 5,6,7	Подготовка к практической работе №2	8 часов	практическая работа №2
4	Неделя 8,9	Подготовка отчета по практической работе №2	8 часов	Защита отчета
5	Неделя 10,11,12	Подготовка к практической работе №3	8 часов	практическая работа №3
6	Неделя 13,14	Подготовка отчета по практической работе №3	8 часов	Защита отчета
7	Неделя 15-16	Подготовка к практической работе №4	6 часов	практическая работа №4
8	Неделя 17	Подготовка отчета по практической работе №4	4 часа	Защита отчета
9	В течение семестра	Подготовка к экзамену	36 часов	Экзамен

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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий» включает в себя характеристику заданий для самостоятельной работы; требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы; критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

## **Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению**

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки практических работ, работы над рекомендованной литературой. При подготовке практических работ 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 в области информационных технологий», электронные пособия, имеющиеся на сервере Школы естественных наук, 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.

## **Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

Результатом самостоятельной работы являются отчеты по практическим работам на выбранную по желанию студента тематику. 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.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он грамотно и по существу излагает материал, 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.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он грамотно излагает материал, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1 Эксперименты и customer development; Ценностное предложение	УК-2 УК-3	знает	Практическое задание части 1 занятия 1 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №1
			умеет	Практическое задание части 2 занятия 1 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №1
				Практические	Отчет по

			владеет	задания части 1-2 занятия 2 (ПР-5)	Практической работе № 1
2	Раздел 2 Сегментация клиентов; Решение – ценностное предложение; Создание прототипа; Управление бизнесом;	УК-2 УК-3	знает	Практическое задание занятия 3 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №2
			умеет	Практическое задание занятия 4 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №2
			владеет	Практические задания занятий 5-6 (ПР-5)	Отчет по Практической работе № 2
3	Раздел 3 Инвестиционные модели организация бизнеса B2B B2C; Вводный курс в augmented reality (AR)	УК-2 УК-3	знает	Практическое задание занятия 7 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №3
			умеет	Практические задания занятий 7-8 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №3
			владеет	Практическое задание занятия 8 (ПР-5)	Отчет по Практической работе № 3
4	Раздел 4 Построение бизнес-стратегии; Коммерциализация проекта	УК-2 УК-3	знает	Практическое задание занятия 9 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №4
			умеет	Практические задания занятий 9-10	Отчет по Практической работе №4
			владеет	Практическое задание занятия 10 (ПР-5)	Отчет по Практической работе № 4

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в пункте 8.

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

## Основная литература

*(электронные и печатные издания)*

- 1) Джейсон Фрайд, Дэвид Хайнемайер, Хенссон - Бизнес без предрассудков. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2011 г. Лондон. 109 стр.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:819284&theme=FEFU> (НБ ДВФУ)
- 2) Семенов Д. А - Быстрый взлет в Вконтакте. Москва. 2013 76стр.  
<http://padabum.com/d.php?id=46844>
- 3) Газарян А.Е - Топология рыночных отношений и место маркетинга в системе управления предприятий. Издательство: Маркетинг в России и за рубежом. – 2011 г. - № 6. 14 стр.  
<https://dis.ru/library/544/30357/>
- 4) Kim M. Bayne, Kim M. Bayne Marketing Without Wires: Targeting Promotions and Advertising to Mobile Device Users; - Moscow, 2013 г. – 937 p.  
<http://www.alleng.ru/d/econ/econ165.htm>

## Дополнительная литература

*(печатные и электронные издания)*

- 1) Баринов, В.А. Бизнес-планирование: Учебное пособие / В.А. Баринов. - М.: Форум, 2013. - 256 с  
<http://www.alleng.ru/d/econ/econ165.htm>
- 2) Агафонов В.Н. Спецификация программ: понятийные средства и их организация. — Новосибирск: Наука, 1987. — 240 с.
- 3) Гуров Ф.Н - Продвижение бизнеса в Интернет: все о PR и рекламе в Сети. -- Издательство: Вершина, 2009. Москва 23 стр.  
<http://www.litmir.me/br/?b=130814>
- 4) Джо Наварро, Марвин Карлинс - Я вижу, о чем вы думаете. Издательство: Попурри, 2009 г. Лондон. 53 стр.  
<http://www.rulit.me/books/ya-vizhu-o-chyom-vy-dumaete-read-399321-1.html>
- 5) [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)
- 6) Управление маркетингом: учеб. пособие / Под ред. А.В. Короткова, И.М. Синяевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2005. – 463 с
- 7) Голубков, Е.П. Основы маркетинга / Е. П. Голубков. – М.: Фин-Пресс, 2003. – 688 с.  
<https://www.twirpx.com/file/255232/>
- 8) Волкова В. Н., Чабровский В. А. Цель: Прогнозирование, анализ, структуризация. — М.: ИСЭП РАН, 1995 г. — 113 с.  
<http://window.edu.ru/resource/214/47214/files/engec38.pdf>

**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>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется общее программное обеспечение компьютерных учебных классов.

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

### **1. Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.**

Изучение теоретического материала по литературе не менее 1 часа в неделю.

Подготовка к практическому занятию не менее 1 часа.

Тогда общие затраты времени на освоение курса «Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий» студентами составят около 2 часов в неделю.

### **2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения 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 практические задания, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к следующему практическому занятию повторить лекционный материал (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 необходимо сначала прочитать основные понятия. При выполнении самостоятельной практической работы необходимо понять, что требуется в задании, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

### **3. 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. Рекомендуются 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.

### **4. Рекомендации по подготовке к экзамену.**

Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками. 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.

### **5. 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.

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

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта
1	2	3	4

	<p>Введение в технологическое 1. предпринимательство в области информационных технологий</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий: компьютерный класс.</p> <p>D733: 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 EW33OU, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочкамера Multipix MP-HD718</p> <p>D733a: Компьютер (твердотельный диск - объемом 128 ГБ; жесткий диск - объемом 1000 ГБ; форм-фактор - Tower; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором AOC i2757Fm; комплектом шнуров эл. питания) модель - M93p1 - 13 шт</p> <p>D734: 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 Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW33OU, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочкамера Multipix MP-HD718</p>	<p>690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, Корпус 20, ауд.D733, D733а, D734</p>
--	--	--	---



## Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Универсальные компетенции и индикаторы их достижений:

Наименование категории (группы)	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	ПК-2 способен к анализу рынка новых решений в области наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач	ПК-2.1 Знать: методы математического моделирования, системного анализа, высокопроизводительных вычислительных технологий, программного обеспечения, инструментальные средства; вид и характер своей профессиональной деятельности
		ПК-2.2 Уметь: применить полученные знания и накопленный опыт при изменении вида профессиональной деятельности
		ПК-2.3 Владеть: навыками оценки характера выполняемых профессиональных задач для изменения профиля деятельности в зависимости от тематики проектов
Командная работа и лидерство	ПК-4 Способен к обоснованному выбору, проектированию и внедрению	ПК-4.1 Знать: специальные технические и программно-математические средства

	специальных технических и программно-математических средств в избранной профессиональной области	ПК-4.2 Уметь: выбирать, проектировать и внедрять специальные технические и программно-математические средства в избранной профессиональной области
		ПК-4.3 Владеть: навыками, методами и технологиями выбора, проектирования и внедрения специальных технических и программно-математических средств в избранной профессиональной области

### Контроль достижения целей курса

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Оценочные средства		
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1 Эксперименты и customer development; Ценностное предложение	ПК-2 ПК-4	знает	Практическое задание части 1 занятия 1 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №1
			умеет	Практическое задание части 2 занятия 1 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №1
			владеет	Практические задания части 1-2 занятия 2 (ПР-5)	Отчет по Практической работе № 1
2	Раздел 2 Сегментация клиентов; Решение – ценностное предложение;	ПК-2 ПК-4	знает	Практическое задание занятия 3 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №2
			умеет	Практическое задание занятия 4 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №2

	Создание прототипа; Управление бизнесом;		владеет	Практические задания занятий 5-6 (ПР-5)	Отчет по Практической работе № 2
3	Раздел 3 Инвестиционные модели организация бизнеса B2B B2C; Вводный курс в augmented reality (AR)	ПК-2 ПК-4	знает	Практическое задание занятия 7 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №3
			умеет	Практические задания занятий 7-8 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №3
			владеет	Практическое задание занятия 8 (ПР-5)	Отчет по Практической работе № 3
4	Раздел 4 Построение бизнес-стратегии; Коммерциализация проекта	ПК-2 ПК-4	знает	Практическое задание занятия 9 (ПР-5)	Отчет по Практической работе №4
			умеет	Практические задания занятий 9-10	Отчет по Практической работе №4
			владеет	Практическое задание занятия 10 (ПР-5)	Отчет по Практической работе № 4

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
ПК-2 Способен разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию	знает (пороговый уровень)	Знать особенности стратегического управления предприятием или организацией в условиях нестабильной, быстро изменяющейся внешней среды	Неполные знания особенностей стратегического управления предприятием или организацией в условиях нестабильной, быстро изменяющейся внешней среды	Сформированные и систематические знания особенностей стратегического управления предприятием или организацией в условиях нестабильной, быстро изменяющейся	45-64

				внешней среды	
	умеет (продвинутой)	Уметь участвовать в разработке стратегии организации, используя инструментарий стратегического менеджмента проектной работы	В целом успешное, но не систематическое умение участвовать в разработке стратегии организации, используя инструментарий стратегического менеджмента	Успешное и систематическое умение участвовать в разработке стратегии организации, используя инструментарий стратегического менеджмента задания	65-79
	владеет (высокий)	Владеть способностью эффективно применять стратегические приемы при разработке миссии и целей организации на долгосрочную перспективу	В целом успешное, но не систематическое применение навыков эффективного применения стратегических приемов при разработке миссии и целей организации на долгосрочную перспективу	Успешное и систематическое применение навыков эффективного применения стратегических приемов при разработке миссии и целей организации на долгосрочную перспективу	80-100
ПК-4 Знать приемы и инструменты анализа деловой среды бизнеса при разработке программ стратегического развития	знает (пороговый уровень)	Неполные знания приемов и инструментов анализа деловой среды бизнеса при разработке программ стратегического развития предприятия	приемов и инструментов анализа деловой среды бизнеса при разработке программ стратегического развития	Сформированные и систематические знания приемов и инструментов анализа деловой среды бизнеса при разработке	45-64

предприятия			предприятия Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы, знания приемов и инструментов анализа деловой среды бизнеса при разработке программ стратегическо го развития предприятия	программ стратегическог о развития предприятия	
	умеет (прод винут ый)	В целом успешное, но не систематическое умение адаптировать для использования в практической деятельности эталонные бизнес- стратегии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение адаптировать для использовани я в практической деятельности эталонные бизнес- стратегии	Успешное и систематическо е умение адаптировать для использования в практической деятельности эталонные бизнес- стратегии	65-79
	владеет (высо кий)	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения приемами оценки возможных вариантов стратегий, методами разработки стратегических	В целом успешное, но сопровождаю щееся отдельными ошибками, владение приемами оценки возможных вариантов стратегий,	Успешное и систематическо е применение навыков владения приемами оценки возможных вариантов стратегий, методами разработки	80-100

		альтернатив и выбора конкретной стратегии предприятия или организации	методами разработки стратегических альтернатив и выбора конкретной стратегии предприятия или организации	стратегических альтернатив и выбора конкретной стратегии предприятия или организации	
--	--	---	--	--	--

### **Шкала измерения уровня сформированности компетенций**

Итоговый балл	1-44	45-64	65-79	80-100
Оценка (пятибалльная шкала)	2	3	4	5
Уровень сформированности компетенций	отсутствует	пороговый (базовый)	продвинутый	высокий (креативный)

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

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

Выполнение практических заданий должно полностью удовлетворять условиям задачи. В случае некачественно или неправильно выполненных заданий (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.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически выполнил задание, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно выполнил задание, не допуская существенных неточностей в решении, правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно выполнил задание, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности при решении задачи, испытывает затруднения при выполнении практического задания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он грамотно и по существу излагает материал, 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.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он грамотно излагает материал, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

#### **«Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий»**

Оценка «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, а также выполнил все практические работы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также выполнил все практические работы.

Оценка «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 лабораторных работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполнял практические работы.

### **Вопросы для подготовки 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.