

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»  
в г. Апатиты

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.ОД.6 Технологическое предпринимательство**

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки

**09.04.02 Информационные системы и технологии**  
направленность (профиль): «Информационные системы предприятий и  
учреждений»

(код и наименование направления подготовки  
с указанием направленности (профиля) (наименования магистерской программы))

**высшее образование – магистратура**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –  
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

**магистр**

квалификация

**заочная**

форма обучения

**2018**

год набора

**Составитель:**

Тоичкин Н.А., канд. техн. наук,  
доцент кафедры информатики и  
вычислительной техники

Утверждено на заседании кафедры  
экономики, управления и социологии  
(протокол № 11 от «04» июня 2018 г.)

Зав. кафедрой



Иванова М.В.

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** - введение в проблематику, связанную с разработкой стартапа в области интернет предпринимательства и его внедрением в сети Интернет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- истории успеха сегодняшнего дня в сфере интернет предпринимательства;
- виды технологического предпринимательства и интернет-бизнеса;
- шаги по созданию стартапа;
- различные источники идей для стартапа;
- принципы сбора команды стартапа и распределение ролей в ней;
- принцип организации современных ИС;
- технологии разработки мобильных приложений;
- преимущества технологической платформы Microsoft;
- варианты получения ПО и облака в Microsoft BizSpark.

**уметь:**

- выполнять формирование команды стартапа и мотивировать команду на успех;
- определять целевую аудиторию проекта и выделять сегменты целевой аудитории;
- составлять структуру интервью с потенциальными клиентами, определять вопросы на интервью;
- составлять карту позиционирования продукта и формулировать конкурентное преимущество своего продукта;
- проводить тестирование MVP на представителях целевой аудитории;
- выбирать предпочтительную модель монетизации;
- выявлять внешние и внутренние ограничения для роста проекта;
- определять все статьи расходов своего проекта и разделять их на постоянные и переменные издержки;
- разрабатывать план проведения рекламной кампании с использованием выбранных рекламных площадок;
- подготавливать список целевых инвестиционных фондов для стартапа.

**владеть:**

- навыком вдохновлять своей идеей или поддерживать идею коллег;
- навыком составления портрета потребителя;
- определения ценностного предложения для продукта;
- принципами поиска и изучения клиентов;
- навыком расчета SAM и SOM;
- навыком создания MVP;
- методикой создания Landing Page на Microsoft Azure;
- навыком тестирования моделей монетизации по категориям “Основная”/”Запасная”/”Неподходящая”, по отношению к вашему проекту;
- навыком расчета метрик стартапа, для разных бизнес-моделей;
- навыком выявления постоянных и переменных издержек; выявления факторов (драйверов) роста доходов.
- навыками создания и запуска сообщества, сайта/лендинга, страницы в соцсети для стартапа;
- навыком подготовки презентации своего проекта для инвестора.

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

– уметь проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8).

### **3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б1 в структуре образовательной программы магистратуры по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы предприятий и учреждений.

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, которые они получили в процессе изучения дисциплин: «Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)», «Проектный менеджмент».

В свою очередь, «Технологическое предпринимательство» представляет собой методологическую базу для выполнения выпускной квалификационной работы.

### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов. (из расчета 1 ЗЕТ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
2	4	2	72	6	12	-	18	4	54	-	-	-
3	5	1	36	-	-	-	-	-	32	-	4	зачет с оценкой
<b>Итого:</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>зачет с оценкой</b>

В интерактивной форме часы используются в виде: групповой дискуссии.

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1	О курсе "Технологическое предпринимательство". Виды технологического предпринимательства и интернет-бизнес.	0,3	0,2	-	0,5	-	3,5	-
2	Выбор идеи для стартапа.	0,3	0,7	-	1	0,5	7,5	-
3	Формирование команды стартапа.	0,3	0,7	-	1	0,5	7,5	-
4	Целевая аудитория.	0,3	0,7	-	1	0,5	7,5	-
5	Ценностное предложение.	0,3	0,7	-	1	0,5	7,5	-
6	Customer Development.	0,4	0,6	-	1	0,5	7,5	-
7	Анализ конкурентов.	0,3	0,7	-	1	0,5	7,5	-
8	Анализ и оценка рынка.	0,3	0,7	-	1	0,5	7,5	-
9	MVP. От идеи к продукту.	0,3	0,7	-	1	0,5	7,5	-
10	Техническая архитектура.	0,4	0,6	-	1	-	7,5	-
11	Модели монетизации.	0,3	0,7	-	1	-	7,5	-
12	Метрики стартапа и экономика продукта.	0,4	0,6	-	1	-	7,5	-
13	Финансовая модель.	0,3	0,7	-	1	-	-	-
14	Бизнес-модель.	0,3	0,7	-	1	-	-	-
15	Маркетинговые коммуникации.	0,4	0,6	-	1	-	-	-
16	PR стартапа.	0,4	0,6	-	1	-	-	-
17	Тестирование каналов.	0,4	0,6	-	1	-	-	-
18	Инвестиции	0,3	0,7	-	1	-	-	-
19	Питч перед инвестором.	-	0,5	-	0,5	-	-	-
	<b>Зачет с оценкой</b>	-	-	-	-	-	-	4
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>86</b>	<b>4</b>

**Содержание дисциплины:**

**Тема 1. О курсе "Технологическое предпринимательство". Виды технологического предпринимательства и интернет-бизнес.**

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

## **Тема 2. Выбор идеи для стартапа.**

Процесс создания продукта. Идея. Типы новых продуктов. Правильное формирование бизнес-идеи. Оценка и выбор идей. Источники идей: анализ, проблемы рынка, выявление лагун, поиск свободной рыночной ниши, модификация существующих продуктов. Модификация существующих продуктов: улучшение, расширение, специализация, SCAMPER. Источники идей: потребители, тренды. Модель PEP. Формулировка концепции проекта.

## **Тема 3. Формирование команды стартапа.**

Формирование команды стартапа и распределении ролей в ней. Принципы сбора команды. Мотивация. Этапы развития команды. Стадии развития компании.

## **Тема 4. Целевая аудитория.**

Целевая аудитория проекта и сегментация рынка. Портрет потребителя. Структура портрета потребителя. Потребители на высокотехнологичных рынках. Сегменты на рынке высоких технологий. Сегменты на B2B рынке.

## **Тема 5. Ценностное предложение.**

Понятие ценностного предложения. Формирование ценностного предложения. Ценностное предложение: фокус на потребителя. Ценностное предложение: фокус на продукт. Поиск болей, заменяемых работ и выгод вашего потребителя. Мониторинг (оценка) ценности.

## **Тема 6. Customer Development.**

Поиск и изучение клиентов. Тестирование каналов. Lean Canvas. Проблемное интервью. Структура проблемного интервью. Решенческое интервью. Структура решенческого интервью. Вопросы на интервью. Плохие и хорошие вопросы. Структура интервью. HADI.

## **Тема 7. Анализ конкурентов.**

Конкурентные преимущества. Наиболее важные вопросы по конкуренции. Критерии конкурентных преимуществ. Ключевые компетенции. Устойчивость конкурентного преимущества. Конкуренты и потребители. Анализ конкурентов. Позиционирование продукта.

## **Тема 8. Анализ и оценка рынка.**

Размер рынка. Почему рынок это важно. Подходы к подсчету рынка. Подсчет рынка сверху и снизу. SAM и SOM. Примеры подсчета рынка: по отчетам и реальность. От рынка к прибыли. Кейс: оценка проекта. Разные подходы. Оценка сверху vs оценка снизу.

## **Тема 9. MVP. От идеи к продукту.**

Что такое MVP. Путь стартапа. Версии MVP. Отличия MVP от технологического прототипа. Процесс создания MVP. Типы MVP.

## **Тема № 10. Техническая архитектура.**

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

## **Тема № 11. Модели монетизации.**

Вводные вопросы для выбора моделей монетизации: вопросы о компании, рекламные модели, виды моделей монетизации. Выбор модели монетизации. Ключевые модели

монетизации: подписка, микротранзакции, рекламная модель, модель генерирования продаж. Тестирование выбранных моделей.

#### **Тема № 12. Метрики стартапа и экономика продукта.**

Traction path и целеполагание. Пример модели монетизации. Unit экономика. Воронка сайта. Простота устройства продукта. Наглядное моделирование. Первые 3 вопроса к вашему продукту. Кратный рост вашего бизнеса. ARPU и CPA. Постановка целей. Что влияет на достижение цели? Повторные продажи. Unit экономика. Формулы Unit экономики для разных бизнес-моделей. Связь метрик продукта и экономики. Метрики экономики. Продуктовые метрики. Как хочется чтобы развивался продукт? Как обычно принимаются решения о продукте. Алгоритм нахождения проблем в бизнесе.

#### **Тема № 13. Финансовая модель.**

Финансовая модель стартапа. Прогнозирование денежных потоков. Норма прибыли. Внутренняя доходность. Кратность возврата инвестиций. Связь SAM, SOM, PAM и TAM. Построение финансовой модели. Расчет FCFF, EBIT. Структура доходов и расходов. Внутренние и внешние ограничения для роста. Расходы на персонал. Налоги на прибыль. Амортизация. Оборотный капитал. Net Working Capital. CAPEX. Оценка проекта на базе получившихся финансовых потоков.

#### **Тема № 14. Бизнес-модель.**

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

#### **Тема № 15. Маркетинговые коммуникации.**

Воронка бизнеса. Этапы воронки маркетинга и продаж. Дополнительные этапы. Рекламные каналы. Площадки конвертации. Каналы коммуникации с клиентами. Статистика и показатели.

#### **Тема № 16. PR стартапа.**

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

#### **Тема № 17. Тестирование каналов.**

Масштабирование бизнеса. Трекшн карта. Канал продаж. Ценностное предложение для канала. Привлечение пользователей из канала. Инструмент продаж и продукт. Статистически значимый поток продаж. Сходимость экономики. Сходимость на масштабе. Узкое место. Алгоритм поиска узких мест. Воронка продаж. Продуктовая воронка. Воронка B2B. Запуск воронки. HADI-цикл. Дерево гипотез. Недельный цикл улучшения бизнеса.

#### **Тема № 18. Инвестиции**

Венчурные инвестиции. Источники инвестиций. Деньги в России/за рубежом. Экономика венчурных инвестиций. Краудфандинг. Виды инвесторов. Требования фондов. Что надо помнить выбирая инвестора?

#### **Тема № 19. Питч перед инвестором.**

Инвестиционная презентация. План хорошей инвестиционной презентации. Продукт и технология. Рынок. Команда. План развития проекта.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Основная литература:**

1. Курс: Интернет предпринимательство. Экосистема предпринимателей ФРИИ. Режим доступа: <http://magu.starthub.vc/>

### **Дополнительная литература:**

1. Основы интернет-экономики: учебное пособие. Малышев С. Л. Москва: Евразийский открытый институт, 2011, 120 с. Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=90789&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90789&sr=1)
2. Введение в облачные решения Microsoft. Савельев А. О. Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, 231 с. Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=429155&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429155&sr=1)

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук для демонстрации презентаций; учебно-наглядные пособия; обеспечивающие тематические иллюстрации);
- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерными столами, стульями, доской аудиторной, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (оснащены наборами инструментов, оборудованием, расходными материалами для монтажа, ремонта и обслуживания информационно-телекоммуникационной сети филиала и вычислительной техники);
- лаборатория информационных технологий (оснащена компьютерными столами, стульями, мультимедийным проектором, экраном проекционным, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

### **7.1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office / LibreOffice.

### **7.2. ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
2. ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

### **7.3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

1. Электронная база данных SCOPUS.
2. Электронная база данных РИНЦ.

### **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс  
<http://www.consultant.ru/>
2. Электронный справочник "Информио" для высших учебных заведений  
<http://www.informio.ru/>

#### **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ**

Не предусмотрено.

#### **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

**Приложение 1 к РПД Технологическое предпринимательство**  
**09.04.02 Информационные системы и технологии**  
**Направленность (профиль) – Информационные системы предприятий и**  
**учреждений**  
**Форма обучения – заочная**  
**Год набора - 2018**

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

1.	Кафедра	Экономики, управления и социологии
2.	Направление подготовки	09.04.02 Информационные системы и технологии
3.	Направленность (профиль)	Информационные системы предприятий и учреждений
4.	Дисциплина (модуль)	Технологическое предпринимательство
5.	Форма обучения	заочная
6.	Год набора	2018

### **1. Методические рекомендации**

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

При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

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

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

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти

рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

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

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

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

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

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

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

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

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

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

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

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

**Алгоритм создания презентации:**

1 этап – определение цели презентации

2 этап – подробное раскрытие информации,

3 этап – основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

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

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

**Требования к оформлению и представлению презентации:**

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

#### **1.5 Методические рекомендации для занятий в интерактивной форме**

В учебном процессе, помимо чтения лекций и аудиторных занятий, используются интерактивные формы (разбор конкретных ситуаций как для иллюстрации той или иной теоретической модели, так и в целях выработки навыков применения теории при анализе реальных проблем, обсуждение отдельных разделов дисциплины, консультации). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

Интерактивное обучение представляет собой способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся, т.е. все участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, совместно решают поставленные проблемы, моделируют ситуации, обмениваются информацией, оценивают действие коллег и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем.

В курсе изучаемой дисциплины «Технологическое предпринимательство» интерактивной форме часы используются в виде: групповой дискуссии, заслушивании и обсуждении подготовленных обучающимися докладов с презентациями по тематике дисциплины.

#### Тематика занятий с использованием интерактивных форм

№ п/п	Тема	Интерактивная форма	Часы, отводимые на интерактивные формы	
			Лекции	Практические занятия
1.	Выбор идеи для стартапа.	Групповая дискуссия	-	0,5
2.	Формирование команды стартапа.	Групповая дискуссия	-	0,5
3.	Целевая аудитория.	Групповая дискуссия	-	0,5
4.	Ценностное предложение.	Групповая дискуссия	-	0,5
5.	Customer Development.	Групповая дискуссия	-	0,5
6.	Анализ конкурентов.	Групповая дискуссия	-	0,5
7.	Анализ и оценка рынка.	Групповая дискуссия	-	0,5
8.	MVP. От идеи к продукту.	Групповая дискуссия	-	0,5
<b>ИТОГО</b>			<b>4 часа</b>	

## 2. Планы практических занятий

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

#### План:

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

*Источники:* [1, л. 1,2].

#### *Вопросы для самоконтроля:*

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

#### *Задание для самостоятельной работы*

1. Зарегистрироваться на сайте курса: <http://magu.starthub.vc/>
2. Выберите 1-2 интернет-компании, пример которых вас вдохновляет.

3. Выявите ключевые причины успеха (из интервью основателей, топ-менеджеров, экспертов, со ссылками на источники).
4. Поделитесь своими находками - напишите о них или создайте презентацию.
5. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

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

### **План:**

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

*Источники:* [1, л. 3].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

1. Из представленных способов генерации идей выберите три.
2. Сформулируйте несколько идей для вашего стартапа, применяя выбранные методы.
  - Не бойтесь самых невероятных вариантов идей, дайте свободу своей фантазии. Выбирать идею, которую вы будете представлять, вы будете на следующем шаге, пока что можно просто "покреативить".
3. Запишите лучшие идеи - они вам еще пригодятся. Выберите из них самую лучшую идею по критериям, рассмотренным в видеолекции.
4. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

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

### **План:**

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

*Источники:* [1, л. 4].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

1. Создайте и соберите свою команду из 3-5 человек:
  - приглашайте новичков в курс или объединяйтесь с сокурсниками, присоединившись к другим командам.
2. Вдохновляйте своей идеей или поддерживайте идею коллег, которая вам понравилась.

3. Собрал команду - перечислите её ключевых участников в таблице - "Функционал - сотрудник". Основные позиции:
  - управление и координация;
  - работа с клиентами;
  - разработка;
  - маркетинг и аналитика;
  - другое (укажите роль и участника);Если в команде нет участника с данным функционалом - поставьте прочерк.
4. Вы можете сделать презентацию о команде (опционально):
5. После этого занятия вы станете лидером команды или получите важную роль в новом стартапе!

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

##### **План:**

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

*Источники:* [1, л. 5].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

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

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

##### **План:**

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

*Источники:* [1, л. 6].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое ценностное предложение?
2. Как создать ценностное предложение?

3. Перечислите особенности создания ценностного предложения с фокусом на потребителя.
4. Каковы особенности создания ценностного предложения с фокусом на продукт?

*Задание для самостоятельной работы*

#### **Задание 1.**

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

#### **Задание 2.**

1. Сформулируйте ценностное предложение для вашего продукта, ответив последовательно на вопросы и заполнив список вопросов, представленный ниже. Помните, что ценностное предложение должно представлять собой не более одного-двух предложений:
  - напишите от 3 до 5 преимуществ вашего продукта, то есть чем вы известны/что вы делаете хорошо;
  - напишите от 3 до 5 аспектов, которые ожидает/хочет ваш потребитель от вашего продукта;
  - напишите, к чему следует стремиться, чтобы удовлетворить потребности клиентов;
  - составьте список из ключевых слов и фраз, которые важно включить при описании продукта в ценностное предложение. Подумайте об основных характеристиках, преимуществах, отличиях от конкурента вашего продукта;
  - сформулируйте ценностное предложение (не более одного-двух предложений).
2. Протестируйте его на 5 представителях своей целевой аудитории. Поделитесь обнаруженными ошибками, находками, замечаниями, предложениями коллег в результате тестирования ценностного предложения.
3. После тестирования промежуточного варианта ценностного предложения на целевой аудитории, сформулируйте его финальную версию.
4. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

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

#### **План:**

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

*Источники:* [1, л. 7].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Почему стартапы умирают?
2. Для какой цели выполняется Customer discovery?
3. Для чего необходимо проблемное интервью?
4. Какова структура проблемного интервью?

5. Какова структура решенческого интервью?
6. Какие вопросы на интервью являются плохими? Какие хорошими?
7. Где взять контакты?
8. Сколько интервью достаточно?
9. Что такое HADI? Для чего он используется?

*Задание для самостоятельной работы*

**Задание 1.**

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

**Задание 2.**

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

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

**План:**

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

*Источники:* [1, л. 8].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

1. Сделайте список прямых конкурентов и товаров-заменителей и заполните таблицу по конкурентам.
2. Ответьте на вопросы о конкурентах (см. ниже). При заполнении графы "важность для потребителя" опросите минимум 5 потребителей. Не стоит описывать важность для потребителя на основе своих представлений. Ваши гипотезы могут расходиться с реальностью.
  - Кто является вашим основным конкурентом? Перечислите его преимущества.
  - В чем заключается важность его продукта для потребителя?
  - Перечислите недостатки вашего основного конкурента.

- Как недостатки вашего конкурента отражаются на важности для потребителя?
  - Кто является вашим второстепенным конкурентом? Перечислите его преимущества.
  - В чем заключается важность его продукта для потребителя?
  - Перечислите недостатки вашего второстепенного конкурента.
  - Как недостатки вашего конкурента отражаются на важности для потребителя?
3. Составьте карту позиционирования.
  4. Сформулируйте Ваше конкурентное преимущество. В чем оно заключается? Запишите четко сформулированное конкурентное преимущество в шаблоне. Далее оцените важность преимуществ/недостатков продукта для потребителя (на основе опроса/интервью). Оцените от 0 до 5, где 0 – совсем не важно, 5 – крайне важно.
  5. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

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

#### **План**

1. Размер рынка.
2. Почему рынок это важно.
3. Подходы к подсчету рынка.
4. Подсчет рынка сверху и снизу.
5. SAM и SOM.
6. Примеры подсчета рынка: по отчетам и реальность.
7. От рынка к прибыли.
8. Кейс: оценка проекта. Разные подходы.
9. Оценка сверху vs оценка снизу.

*Источники:* [1, л. 9].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

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

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

#### **План**

1. Что такое MVP.
2. Путь стартапа.
3. Версии MVP.
4. Отличия MVP от технологического прототипа.

5. Процесс создания MVP.
6. Типы MVP.

*Источники:* [1, л. 10].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

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

## **Практическое занятие № 10. Техническая архитектура.**

### **План**

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

*Источники:* [1, л. 11].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

1. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

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

### **План**

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

*Источники:* [1, л. 12].

*Литература:* [3, с. 4 - 48].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

1. Выберите предпочтительную для вас модель монетизации и распределите нижеперечисленные модели по категориям “Основная”/”Запасная”/”Неподходящая” по отношению к вашему проекту.
  - Подписка:
  - Фримиум:

- Тестирование:
  - Полностью платный доступ:
  - Микротранзакции:
  - Реклама и генерирование продаж (партнерские программы):
2. Протестируйте выбранные модели монетизации, проведя не менее трех интервью с потенциальными потребителями. Напишите небольшой отчет о проведенной работе и ее итогах.
  3. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

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

### **План**

1. Traction path и целеполагание.
2. Пример модели монетизации.
3. Unit экономика.
4. Воронка сайта.
5. Простота устройства продукта.
6. Наглядное моделирование.
7. Первые 3 вопроса к вашему продукту.
8. Кратный рост вашего бизнеса.
9. ARPU и CPA.
10. Постановка целей. Что влияет на достижение цели?
11. Повторные продажи.
12. Unit экономика. Формулы Unit экономики для разных бизнес-моделей.
13. Связь метрик продукта и экономики.
14. Метрики экономики.
15. Продуктовые метрики.
16. Как хочется чтобы развивался продукт?
17. Как обычно принимаются решения о продукте.
18. Алгоритм нахождения проблем в бизнесе.

*Источники:* [1, л. 13].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

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

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

### **План**

1. Финансовая модель стартапа.
2. Прогнозирование денежных потоков.
3. Норма прибыли.
4. Внутренняя доходность.

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

*Источники:* [1, л. 14].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Зачем проекту финансовая модель?
2. Как финансовая модель может помочь в оценке стоимости?
3. Какие есть внешние и внутренние ограничения в финансовой модели?
4. Зачем проекту прогнозировать денежные потоки?
5. Что такое IRR?
6. Что такое MoM?
7. Как связаны между собой SAM, SOM, PAM и TAM.
8. Как выполняется Расчет FCFF?
9. Что такое CAPEX?

*Задание для самостоятельной работы*

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

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

### **План**

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

*Источники:* [1, л. 15].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

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

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

#### **План**

1. Воронка бизнеса.
2. Этапы воронки маркетинга.
3. Этапы воронки продаж.
4. Дополнительные этапы.
5. Рекламные каналы.
6. Площадки конвертации.
7. Каналы коммуникации с клиентами.
8. Статистика и показатели.

*Источники:* [1, л. 16].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

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

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

#### **План**

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

*Источники:* [1, л. 17].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

1. Выберите СМИ, которые могут быть потенциально заинтересованы в теме Вашего проекта. Проанализируйте список СМИ, выберите несколько наиболее привлекательных для продвижения Вашего проекта. Перечислите ссылки на данные ресурсы, обоснуйте свой выбор. Укажите, удалось ли связаться со СМИ и на каком этапе находятся переговоры.
2. Подберите журналистов. Выпишите журналистов, которые работают в Вашей сфере и полученный список разместите ниже. Перечислите новостные поводы, по которым выбранные авторы пишут статьи/заметки. Поделитесь отчетом о стадии переговоров с теми или иными авторами.
3. Составьте базу СМИ. Обобщите базу изданий и журналистов, в том числе свободных, с которыми планируется осуществить работу по налаживанию сотрудничества. Поделитесь текущими результатами работы.
4. Придумайте новостной повод для различных изданий. Напишите небольшое эссе на тему новостного повода для выбранных изданий. В графе “Результат” разместите примерный план привлечения СМИ в соответствии с Вашим инфоповодом.
5. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

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

### **План**

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

*Источники:* [1, л. 18].

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что такое масштабируемый бизнес?
2. Этапы масштабирования бизнеса.

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

*Задание для самостоятельной работы*

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

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

#### **План**

1. Венчурные инвестиции.
2. Источники инвестиций.
3. Деньги в России/Зарубежом.
4. Экономика венчурных инвестиций.
5. Краудфандинг.
6. Виды инвесторов.
7. Требования фондов.
8. Что надо помнить выбирая инвестора?

*Источники:* [1, л. 19].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

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

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

#### **План**

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

*Источники:* [1, л. 20].

*Вопросы для самоконтроля:*

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

*Задание для самостоятельной работы*

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

**Приложение 2 к РПД Технологическое предпринимательство**  
**09.04.02 Информационные системы и технологии**  
**Направленность (профиль) – Информационные системы предприятий и учреждений**  
**Форма обучения – заочная**  
**Год набора - 2018**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Экономики, управления и социологии
2.	Направление подготовки	09.04.02 Информационные системы и технологии
3.	Направленность (профиль)	Информационные системы предприятий и учреждений
4.	Дисциплина (модуль)	Технологическое предпринимательство
5.	Форма обучения	заочная
6.	Год набора	2018

**2. Перечень компетенций**

– уметь проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8).

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
1. О курсе "Технологическое предпринимательство". Виды технологического предпринимательства и интернет-бизнес.	ПК-8	плюсы и минусы карьеры в компаниях различных типов; истории успеха сегодняшнего дня в сфере интернет предпринимательства; как стартап ускоряет карьерный рост; виды технологического предпринимательства и интернет-бизнеса; шаги по созданию стартапа	отличать корпорацию от стартапа;	терминологической базой	Практическая работа
2. Выбор идеи для стартапа.	ПК-8	различные источники идей для стартапа;	креативно подходить к выбору идей для стартапа	методами формирования проектных идей	Практическая работа
3. Формирование команды стартапа.	ПК-8	принципы сбора команды и распределении ролей в ней; этапы и стадии развития команды.	выполнять формирование команды; мотивировать команду на успех	навыком вдохновлять своей идеей или поддерживать идею коллег	Практическая работа
4. Целевая аудитория.	ПК-8	сегменты на рынке высоких технологий и на B2B рынке	определять целевую аудиторию проекта; выделять сегменты целевой аудитории	навыком составления портрета потребителя	Практическая работа
5. Ценностное предложение.	ПК-8	понятие ценностного предложения	формулировать чем полезен ваш продукт для потребителя	определения ценностного предложения для продукта	Практическая работа
6. Customer Development.	ПК-8	структуру проблемного и решенческого интервью.	составлять структуру интервью с потенциальными клиентами, определять вопросы на интервью;	принципами поиска и изучения клиентов	Практическая работа (2)
7. Анализ конкурентов.	ПК-8	наиболее важные вопросы по конкуренции в сфере интернет предпринимательства	составлять карту позиционирования продукта; формулировать конкурентное преимущество своего	навыком выделения прямых конкурентов и товаров-заменителей	Практическая работа

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
			продукта		
8. Анализ и оценка рынка.	ПК-8	понятие размера рынка;	выполнять подсчет рынка сверху и снизу	навыком подсчета рынка; навыком расчета SAM и SOM	Практическая работа
9. MVP. От идеи к продукту.	ПК-8	понятие MVP и его отличия от технологического прототипа;	проводить тестирование MVP на представителях целевой аудитории	навыком создания MVP	Практическая работа
10. Техническая архитектура.	ПК-8	принцип организации современных ИС клиенты и; технологии разработки мобильных приложений; преимущества технологической платформы Microsoft; варианты получения ПО и облака в Microsoft BizSpark	различать варианты развертывания облачных систем	методикой создания Landing Page на Microsoft Azure	Практическая работа
11. Модели монетизации.	ПК-8	ключевые модели монетизации: подписка, микротранзакции, рекламная модель, модель генерирования продаж	выбирать предпочтительную модель монетизации	проводить тестирование моделей монетизации по категориям “Основная”/”Запасная”/”Неподходящая”, по отношению к вашему проекту	Практическая работа
12. Метрики стартапа и экономика продукта.	ПК-8	связь метрик продукта и экономики; метрики экономики стартапа; продуктовые метрики стартапа	применять алгоритм нахождения проблем в бизнесе	навыками расчета метрик стартапа, для разных бизнес-моделей	Практическая работа
13. Финансовая модель.	ПК-8	финансовую модель стартапа; норму прибыли и внутреннюю доходность	выявлять внешние и внутренние ограничения для роста проекта; определите все статьи расходов своего проекта и разделять их на постоянные и переменные издержки	навыком выявления постоянных и переменных издержек; выявления факторов (драйверов) роста доходов	Практическая работа
14. Бизнес-модель.	ПК-8	бизнес-модель и карту бизнес-модели; Learn startup и тестирование гипотез	описывать бизнес-модель проекта	навыками тестирования гипотез	Практическая работа

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
15. Маркетинговые коммуникации.	ПК-8	необходимые каналы коммуникации с клиентами	определять необходимые площадки для маркетинговых коммуникаций; разрабатывать план проведения рекламной кампании с использованием выбранных рекламных площадок	навыками создания и запуска сообщества, сайта/лендинга, страницы в соцсети для стартапа	Практическая работа
16. PR стартапа.	ПК-8	типы СМИ; СМИ vs социальные сети	проводить работу со СМИ, которые могут быть потенциально заинтересованы в теме проекта	навыками проведения переговоров с теми или иными авторами, с целью PR стартапа	Практическая работа
17. Тестирование каналов.	ПК-8	канал продаж, ценностное предложение для канала, привлечение пользователей из канала; понятие узкого места проекта	применять алгоритм поиска узких мест проекта	навыком определения текущего узкого места проекта	Практическая работа
18. Инвестиции	ПК-8	венчурные инвестиции; источники инвестиций; краудфандинг; требования фондов	подготавливать список целевых фондов для стартапа	навыком поиска инвестиционного фонда или бизнес ангела используя социальные сети, отраслевые ресурсы и поисковые сервисы	Практическая работа
19. Питч перед инвестором.	ПК-8	план хорошей инвестиционной презентации	составить план развития проекта.	навыком подготовки презентации своего проекта для инвестора	Практическая работа

#### 4. Критерии и шкалы оценивания

##### 4.1. Выполнение практических работ

**3 балла** выставляется, если обучающийся выполнил все лабораторные работы, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо) в поставленные сроки.

**2 балла** выставляется, если обучающийся решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

**1 балл** выставляется, если обучающийся решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

**0 баллов** - если обучающийся выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

##### 4.2. Защита проекта

Баллы	Характеристики ответа обучающегося
40	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями</li></ul>
20	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания полученные в течении работы во время курса;</li><li>- не допускает существенных неточностей;</li><li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li><li>- аргументирует научные положения;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- владеет системой основных понятий</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть обучающийся усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li><li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li><li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li><li>- слабо аргументирует научные положения;</li><li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li><li>- частично владеет системой понятий</li></ul>
0	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся не усвоил значительной части проблемы;</li><li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li><li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>- не может аргументировать научные положения;</li><li>- не формулирует выводов и обобщений;</li><li>- не владеет понятийным аппаратом</li></ul>

**5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Пример практической работы:**

## Тема. Ценностное предложение.

### План:

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

### *Задание для самостоятельной работы*

1. Выберите один сегмент вашей целевой аудитории и сформулируйте для него, чем полезен ваш продукт для этого потребителя, ответив на вопросы:

- какие боли он снимает?
- какую выгоду он приносит?
- какую работу пользователя выполняет?

2. Сформулируйте ценностное предложение для вашего продукта, ответив последовательно на вопросы и заполнив список вопросов, представленный ниже. Помните, что ценностное предложение должно представлять собой не более одного-двух предложений:

- напишите от 3 до 5 преимуществ вашего продукта, то есть чем вы известны/что вы делаете хорошо;
- напишите от 3 до 5 аспектов, которые ожидает/хочет ваш потребитель от вашего продукта;
- напишите, к чему следует стремиться, чтобы удовлетворить потребности клиентов;
- составьте список из ключевых слов и фраз, которые важно включить при описании продукта в ценностное предложение. Подумайте об основных характеристиках, преимуществах, отличиях от конкурента вашего продукта;
- сформулируйте ценностное предложение (не более одного-двух предложений).

3. Протестируйте его на 5 представителях своей целевой аудитории. Поделитесь обнаруженными ошибками, находками, замечаниями, предложениями коллег в результате тестирования ценностного предложения.

4. После тестирования промежуточного варианта ценностного предложения на целевой аудитории, сформулируйте его финальную версию.

5. Подготовьтесь к ответам на вопросы.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

### ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**09.04.02 – Информационные системы и технологии**

**Направленность (профиль) «Информационные системы предприятий и учреждений»  
(направление магистратуры)**

(код, направление, профиль)

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП		<b>Б1.В.ОД.6</b>	
Дисциплина		<b>Технологическое предпринимательство</b>	
Курс	<b>2-3</b>	семестр	<b>4-5</b>
Кафедра		<b>Экономики, управления и социологии</b>	
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		<b>Тоичкин Николай Александрович, канд. техн. наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники</b>	
Общ. трудоемкость <sub>час/ЗЕТ</sub>		<b>108/3</b>	Кол-во семестров
			<b>2</b>
Форма контроля		<b>Зачет с оценкой</b>	
ЛК <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>6/6</b>	ПР/СМ <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>12/12</b>
		ЛБ <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>20/20</b>
		СРС <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>86/86</b>

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

– уметь проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
<i><b>Вводный блок</b></i>				
Не предусмотрен				
<i><b>Основной блок</b></i>				
ПК-8	Практические работы	20	60	В течение семестра по расписанию занятий
<b>Всего:</b>			<b>60</b>	
ПК-8	Зачет с оценкой	Защита проекта	40	В сроки сессии
<b>Всего:</b>			<b>40</b>	В сроки сессии
<b>Итого:</b>			<b>100</b>	
<i><b>Дополнительный блок</b></i>				
ПК-8	Подготовка презентации		10	по согласованию с преподавателем
<b>Всего:</b>			<b>10</b>	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.