

Рабочая программа дисциплины

Стартап с нуля: от идеи до выхода на рынок

<i>Направление подготовки</i>	Бизнес-информатика
Код	38.03.05
<i>Направленность (профиль)</i>	Информационные технологии в бизнесе
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	-	ПК-3

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-3	Способен разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту	ПК-3.1. Знает законодательство Российской Федерации и нормативную и методическую документацию в области платёжных систем, характеристику отечественных и зарубежных платёжных систем, основы управления рисками, методы обеспечения защиты информации в информационных системах, современные информационнокоммуникационные технологии по подготовке документации по проекту, особенности составления технического задания; особенности налогообложения электронного бизнеса ПК-3.2. Умеет оформлять документы с использованием информационнокоммуникационных технологий, осуществлять планирование мероприятий по проведению качественного и количественного анализа рисков в платёжной системе ПК-3.3. Владеет навыками по составлению технического задания, экспертного участия в подготовке пакета документов; навыками анализа показателей эффективности функционирования платёжной системы

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ПК-3		

	- Законодательство РФ и нормативные документы в области платёжных систем, включая управление рисками и защиту информации. - Современные ИКТ для подготовки проектной документации и особенности составления технического задания. - Основы налогообложения электронного бизнеса и характеристики отечественных и зарубежных платёжных систем.	- Оформлять проектные документы с использованием информационно-коммуникационных технологий. - Планировать мероприятия по качественному и количественному анализу рисков в платёжных системах. - Применять средства автоматизации при проектировании и подготовке документации.	- Навыками составления технического задания и экспертной оценки проектной документации. - Методами анализа показателей эффективности платёжных систем. - Практикой подготовки комплекта документов проекта в соответствии с требованиями.
--	---	--	---

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стартап с нуля: от идеи до выхода на рынок» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Базы данных», «Управление ИТ проектами», «Проектирование информационных систем», «Моделирование бизнес-процессов», «Менеджмент».

Изучение дисциплины позволит обучающимся реализовывать универсальные и общекультурные компетенции в профессиональной деятельности.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный.

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: бизнес-информатика.

5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формы обучения</i>	
	<i>Очная</i>	<i>Очно-заочная</i>
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	3/108	3/108
Контактная работа:		
Занятия лекционного типа	18	16
Занятия семинарского типа	18	16
Промежуточная аттестация: зачет	0,1	0,1
Самостоятельная работа (СРС)	71,9	75,9

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с

указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)			
		Аудиторная работа			Самостоятельная работа
		ЛК	ПР\Лаб	СЕМ	
1	Основы предпринимательства и генерация идей	2		2	8
2	Валидация бизнес-идеи и продукта	2		2	8
3	Бизнес-моделирование и планирование	2		2	8
4	Разработка продукта и IT-инструменты	2		2	8
5	Маркетинг и привлечение клиентов	2		2	8
6	Финансирование и инвестиции	2		2	8
7	Масштабирование и управление ростом	2		2	8
8	Выход на рынок и монетизация	2		2	8
9	Защита проекта и презентация	2		2	7,9
Промежуточная аттестация		0,1			
Всего		18		18	71,9

6.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)			
		Аудиторная работа			Самостоятельная работа
		ЛК	ПР\Лаб	СЕМ	
1	Основы предпринимательства и генерация идей	2		2	9
2	Валидация бизнес-идеи и продукта	2		2	9
3	Бизнес-моделирование и планирование	2		2	9
4	Разработка продукта и IT-инструменты	2		2	9
5	Маркетинг и привлечение клиентов	2		2	8
6	Финансирование и инвестиции	2		2	8
7	Масштабирование и управление ростом	2		2	8
8	Выход на рынок и монетизация	1		1	8
9	Защита проекта и презентация	1		1	7,9
Промежуточная аттестация		0,1			
Всего		16		16	75,9

6. Программа дисциплины структурированная по темам / разделам

6.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного курса
1	Основы предпринимательства и генерация идей	Понятие стартапа и его отличия от традиционного бизнеса Методы генерации идей (Design Thinking, мозговой штурм, CustDev) Анализ рынка и поиск проблем для решения Кейсы успешных IT-стартапов
2	Валидация бизнес-идеи и продукта	Гипотезы и эксперименты (MVP, пивот) Методы исследования аудитории (опросы, интервью, A/B-тестирование) Инструменты для валидации (Google Forms, Typeform, Hotjar) Финансовые расчеты на раннем этапе
3	Бизнес-моделирование и планирование	Построение бизнес-модели (Lean Canvas, Business Model Canvas) SWOT-анализ и конкурентный анализ Финансовое планирование (unit-экономика, прогноз доходов/расходов) Правовые аспекты создания стартапа
4	Разработка продукта и IT-инструменты	Agile-методологии в стартапах Выбор технологического стека для IT-проекта Низкобюджетная разработка (ноу-код, аутсорсинг, фриланс) Тестирование и доработка продукта
5	Маркетинг и привлечение клиентов	Построение воронки продаж Digital-маркетинг (SEO, контекстная реклама, SMM) Контент-маркетинг и личный бренд основателя Вирусные механики и реферальные программы
6	Финансирование и инвестиции	Бюджетирование стартапа Источники финансирования (бутстрэппинг, краудфандинг, ангелы, венчур) Подготовка pitch deck для инвесторов Оценка стартапа и работа с инвесторами
7	Масштабирование и управление ростом	Метрики роста (LTV, CAC, Retention) Стратегии масштабирования (географическое, продуктовое) Управление командой и найм сотрудников Автоматизация бизнес-процессов
8	Выход на рынок и монетизация	Стратегии выхода (B2B, B2C, B2G) Модели монетизации (подписка, freemium, маркетплейс)

		Партнерства и сотрудничество с крупными компаниями Кейсы успешных и провальных выходов на рынок
9	Защита проекта и презентация	Подготовка финальной презентации проекта Ораторское искусство и навыки публичных выступлений Разбор типичных ошибок стартаперов Демо-день и защита перед экспертами

6.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного курса
1	Основы предпринимательства и генерация идей	Понятие стартапа и его отличия от традиционного бизнеса Методы генерации идей (Design Thinking, мозговой штурм, CustDev) Анализ рынка и поиск проблем для решения Кейсы успешных IT-стартапов
2	Валидация бизнес-идеи и продукта	Гипотезы и эксперименты (MVP, пивот) Методы исследования аудитории (опросы, интервью, A/B-тестирование) Инструменты для валидации (Google Forms, Typeform, Hotjar) Финансовые расчеты на раннем этапе
3	Бизнес-моделирование и планирование	Построение бизнес-модели (Lean Canvas, Business Model Canvas) SWOT-анализ и конкурентный анализ Финансовое планирование (unit-экономика, прогноз доходов/расходов) Правовые аспекты создания стартапа
4	Разработка продукта и IT-инструменты	Agile-методологии в стартапах Выбор технологического стека для IT-проекта Низкобюджетная разработка (ноу-код, аутсорсинг, фриланс) Тестирование и доработка продукта
5	Маркетинг и привлечение клиентов	Построение воронки продаж Digital-маркетинг (SEO, контекстная реклама, SMM) Контент-маркетинг и личный бренд основателя Вирусные механики и реферальные программы
6	Финансирование инвестиций	Бюджетирование стартапа Источники финансирования (бутстрэппинг, краудфандинг, ангелы, венчур) Подготовка pitch deck для инвесторов

		Оценка стартапа и работа с инвесторами
7	Масштабирование и управление ростом	Метрики роста (LTV, CAC, Retention) Стратегии масштабирования (географическое, продуктовое) Управление командой и найм сотрудников Автоматизация бизнес-процессов
8	Выход на рынок и монетизация	Стратегии выхода (B2B, B2C, B2G) Модели монетизации (подписка, freemium, маркетплейс) Партнерства и сотрудничество с крупными компаниями Кейсы успешных и провальных выходов на рынок
9	Защита проекта и презентация	Подготовка финальной презентации проекта Ораторское искусство и навыки публичных выступлений Разбор типичных ошибок стартаперов Демо-день и защита перед экспертами

7. Текущий контроль по дисциплине (модулю) в рамках учебных занятий

В рамках текущего контроля преподаватель самостоятельно может проводить следующие мероприятия:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Основы предпринимательства и генерация идей	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование.
2.	Валидация бизнес-идеи и продукта	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование.
3.	Бизнес-моделирование и планирование	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
4.	Разработка продукта и IT-инструменты	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
5.	Маркетинг и привлечение клиентов	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
6.	Финансирование и инвестиции	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
7.	Масштабирование и управление ростом	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
8.	Выход на рынок и монетизация	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
9.	Защита проекта и презентация	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование

8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

8.1. Основная учебная литература

1. Рис, Э. Метод стартапа: предпринимательские принципы управления для долгосрочного роста компании / Э. Рис ; перевод М. Кульнева ; под редакцией А. Нижельского, О. Нижельской. — Москва : Альпина Паблишер, 2025. — 350 с. — ISBN 978-5-9614-0718-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148621.html>
2. Вики, Т. Корпоративный стартап: как создать инновационную экосистему в крупной компании / Т. Вики, Д. Тома, Э. Гонс ; перевод Н. Лихачева. — Москва : Альпина Паблишер, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-9614-3638-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124566.html>
3. Ицаков, Е. Д. Учебно-методическое пособие по проведению учебно-практического курса «Стартап как проект» / Е. Д. Ицаков. — Москва : Дело, 2021. — 28 с. — ISBN 978-5-85006-309-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119170.html>
4. Блэнд, Д. Тестирование бизнес-идей / Д. Блэнд, А. Остервальдер ; перевод Е. Бакушева. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 354 с. — ISBN 978-5-9614-3658-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124567.html>
5. Жилко, Е. П. Информатика и программирование. Часть 1 : учебное пособие / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 195 с. — ISBN 978-5-4497-3463-1 (ч. 1), 978-5-4497-3462-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142557.html>
6. Каширина, А. М. Развитие информационного общества : учебное пособие / А. М. Каширина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3910-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99214.html>
7. Информационные технологии в бизнесе : учебное пособие / Н. В. Молоткова, М. А. Блюм, Н. В. Дюженкова [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2132-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99760.html>
8. Семёнова, А. А. Цифровая вселенная: горизонты будущего и новый пользовательский опыт : монография / А. А. Семёнова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-4497-1767-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122649.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Цзэн, М. Alibaba и умный бизнес будущего: как оцифровка бизнес-процессов изменила взгляд на стратегию / М. Цзэн ; перевод В. Ионов. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 320 с. — ISBN 978-5-9614-2143-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124472.html>
2. Развитие предпринимательства и бизнеса в современных условиях. Методология и организация : монография / М. С. Абрашкин, А. В. Алдошкин, Н. В. Алесина [и др.] ; под редакцией М. А. Эскиндаров. — Москва : Дашков и К, 2017. — 466 с. — ISBN 978-5-394-02841-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70862.html>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)
2. <https://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)
3. <https://link.springer.com> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)
4. <https://zbmath.org> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)
5. <https://openedu.ru> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)
1. <http://www.sas.com> - компания SAS Institute
2. <http://www.tern.ru> - компания ТЕРН
3. <http://www.gensym.com> - компания Gensym
4. <http://www.it.ru> - компания АйТи
5. <http://www.sap-ag.de> - компания SAP AG
6. Информационные ресурсы КонсультантПлюс, Гарант.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекционных занятий, практических занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра необходимо подготовить рефераты с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение различных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

- Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.

- Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
- Время непосредственно перед экзаменом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене (зачете) высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя, проектор, экран, колонки.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 10, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекционные занятия (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация) и практические занятия, так и активные и интерактивные формы занятий – диспуты, решение ситуационных задач, ролевые игры и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения – проектор, ноутбук, проекционный экран, колонки для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: (*«мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.*) используются следующие:

- диспут
- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач
- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция
- дискуссия
- беседа.

13.3 Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Стартап с нуля: от идеи до выхода на рынок

<i>Направление подготовки</i>	Бизнес-информатика
Код	38.03.05
<i>Направленность (профиль)</i>	Информационные технологии в бизнесе
 <i>Квалификация выпускника</i>	 бакалавр

Москва
2025

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	-	УК-2
Общепрофессиональные	-	ОПК-8

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Участвует в разработке проекта, определении его конечной цели, исходя из действующих правовых норм УК-2.2. Решает поставленную перед ним подцель проекта, через формулирование конкретных задач. УК-2.3. Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения проекта - сроки, стоимость, содержание. УК-2.4. Реализует внутренние и внешние взаимодействия, предупреждает и разрешает конфликты УК-2.5. Владеет навыками работы оформления документации, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта или проекта в целом
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.1. Разрабатывает средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные). ОПК-8.2. Разрабатывает средства автоматизированного проектирования информационных технологий. ОПК-8.3. Осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования. ОПК-8.4. Применяет современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в профессиональной деятельности.

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	УК-2		
	- Принципы сбора и анализа требований, учитывая бизнес-потребности и возможности технической реализации - Инструменты и технологии, используемые в бизнес-аналитике, для эффективной работы с данными - Методы моделирования бизнес-процессов для оптимизации и улучшения бизнес-процессов - Основы работы с базами данных в контексте бизнес-аналитики для анализа и извлечения информации - Принципы документирования и представления результатов анализа с учетом потребностей заказчика - Техники визуализации данных для наглядного представления информации и выявления важных трендов и паттернов - Процессы проектирования и управления проектами в бизнес-аналитике, включая понимание сроков, бюджетов и ограничений.	- Определять круг задач в рамках поставленной цели, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения - Выбирать оптимальные способы решения задач на основе имеющихся данных и ресурсов - Принимать во внимание бизнес-контекст и технические возможности при поиске решений - Учитывать потребности заказчика и эффективно общаться с ним для успешного выполнения поставленной задачи - Работать в команде, учитывая мнения и позиции различных участников проекта.	- Умение анализировать поставленные задачи и определять оптимальные способы их решения, учитывая правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения - Навыки эффективного сбора и анализа требований, адаптированные под конкретные условия проекта - Навыки работы с базами данных, их анализа и использования для получения ценной информации - Навыки визуализации данных с использованием современных инструментов и техник для удобства интерпретации информации - Также студенты должны быть готовы к применению методов Agile и других подходов к управлению проектами в контексте бизнес-аналитики для достижения лучших результатов - Умение эффективно коммуницировать и

			работать в команде в рамках проекта, учитывая различные точки зрения и интересы.
Код компетенции	ОПК-8		
	- Основы математических моделей и методов, используемых в бизнес-аналитике для анализа данных, прогнозирования и принятия управленческих решений - Понимание принципов построения эффективных математических моделей, учитывающих особенности информационных технологий и бизнес-процессов - Знание инструментов и средств для создания, анализа и визуализации математических моделей в контексте бизнес-аналитики.	- Применять математические модели для анализа данных и процессов в бизнесе с целью выявления взаимосвязей и паттернов - Проектировать информационные и автоматизированные системы с использованием математических методов для оптимизации процессов и достижения бизнес-целей - Применять математические модели и методы для принятия обоснованных управленческих решений на основе полученных данных - Адаптировать математические модели под конкретные условия и требования проекта, учитывая бизнес-контекст и цели заказчика.	- Навыками работы с различными инструментами и средствами, позволяющими создавать, анализировать и визуализировать математические модели в рамках профессиональной деятельности - Готовностью к применению математических моделей и методов в реальных проектах, учитывая специфику задачи и требования заказчика - Уверенностью в применении математического подхода для решения сложных задач и достижения целей в области бизнес-аналитики в IT.

3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценив ания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Компетенция не достигнута		
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО / НЕ ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

При ответе на вопросы в рамках прохождения промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой/ экзамен) допускается вольная формулировка ответа, по смыслу раскрывающая содержание ответа, указанного в фонде оценочных средств, в качестве верного ответа.

При подготовке ответа в рамках прохождения промежуточной аттестации (зачет/ зачет с оценкой/ экзамен) обучающимся разрешается использовать калькулятор и справочные таблицы.

4. Типовые контрольные задания (закрытого, открытого и иного типа) для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции, соотнесенной с результатами обучения по дисциплине

1. Чем стартап принципиально отличается от традиционного бизнеса?

А) Обязательным наличием офиса

Б) Четким бизнес-планом на 5 лет вперед

В) Ориентацией на быстрый рост и масштабирование ✓

Г) Работой только в B2B-сегменте

Ответ: В) Ориентацией на быстрый рост

2. Какой метод генерации идей предполагает глубокое интервьюирование потенциальных клиентов?

А) Мозговой штурм

Б) Design Thinking

В) CustDev (Customer Development) ✓

Г) SWOT-анализ

Ответ: В) CustDev

3. Первым шагом в анализе рынка является:

А) Запуск рекламной кампании

Б) Поиск и формулирование проблемы целевой аудитории ✓

В) Нанятие команды разработчиков

Г) Покупка готового бизнеса

Ответ: Б) Поиск проблемы

4. MVP (Minimum Viable Product) — это:

А) Полнофункциональная версия продукта

Б) Прототип с минимальным набором функций для тестирования гипотез ✓

В) Финансовый план стартапа

Г) Юридический документ

Ответ: Б) Прототип с минимальными функциями

5. Какой инструмент НЕ используется для валидации гипотез?

А) Google Forms

Б) Hotjar

В) Typeform

Г) Microsoft Excel (для хранения данных, но не для валидации) ✓

Ответ: Г) Microsoft Excel

6. Финансовые расчеты на раннем этапе включают:

А) Только прогноз доходов

Б) Только затраты на маркетинг

В) Unit-экономику и точку безубыточности ✓

Г) Планирование выхода на IPO

Ответ: В) Unit-экономику

7. Lean Canvas лучше всего подходит для:

А) Крупных корпораций

Б) Стартапов на ранней стадии ✓

В) Государственных учреждений

Г) Некоммерческих организаций

Ответ: Б) Стартапов на ранней стадии

8. SWOT-анализ включает:

А) Только внешние угрозы

Б) Только сильные стороны

В) Анализ внутренних и внешних факторов (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) ✓

Г) Только финансовые показатели

Ответ: В) Анализ внутренних и внешних факторов

9. Какой правовой формы НЕ существует для стартапов?

А) ИП

Б) ООО

В) АО

Г) Стартап-лицензия (вымышленный вариант) ✓

Ответ: Г) Стартап-лицензия

10. Agile-методология основана на:

А) Жестком плане разработки

Б) Итерациях и гибкости ✓

В) Полном отсутствии документации

Г) Работе только с waterfall-моделью

Ответ: Б) Итерациях и гибкости

11. Технологический стек — это:

А) Набор программных и аппаратных решений для разработки продукта ✓

Б) Список конкурентов

В) Маркетинговая стратегия

Г) Финансовый отчет

Ответ: А) Набор решений для разработки

12. Низкобюджетная разработка может включать:

А) Только найм штатных разработчиков

Б) Ноу-код платформы и фриланс ✓

В) Закупку дорогого оборудования

Г) Отказ от тестирования

Ответ: Б) Ноу-код и фриланс

13. Воронка продаж НЕ включает этап:

А) Привлечение внимания

Б) Конверсию

В) Удержание клиентов

Г) Разработку продукта (это не этап воронки) ✓

Ответ: Г) Разработку продукта

14. Какой инструмент относится к digital-маркетингу?

А) Холодные звонки

Б) Контекстная реклама (Google Ads) ✓

В) Печатная реклама

Г) Радио

Ответ: Б) Контекстная реклама

15. Вирусный маркетинг — это:

А) Платная реклама в СМИ

Б) Самораспространяющийся контент через пользователей ✓

В) Раздача листовок

Г) PR в газетах

Ответ: Б) Самораспространяющийся контент

16. Бутстрэппинг — это:

А) Привлечение венчурных инвестиций

Б) Финансирование проекта за счет личных средств ✓

В) Краудфандинг

Г) Кредит в банке

Ответ: Б) Финансирование за свой счет

17. Pitch deck предназначен для:

А) Внутреннего использования

Б) Презентации проекта инвесторам ✓

В) Найма сотрудников

Г) Разработки продукта

Ответ: Б) Презентации инвесторам

18. При оценке стартапа учитывается:

А) Только текущая выручка

Б) Потенциал роста и рынок ✓

В) Количество сотрудников

Г) Наличие офиса

Ответ: Б) Потенциал роста

19. LTV (Lifetime Value) — это:

А) Затраты на привлечение клиента

Б) Прибыль от клиента за все время сотрудничества ✓

В) Количество продаж в месяц

Г) Рентабельность продукта

Ответ: Б) Прибыль от клиента

20. Стратегия географического масштабирования — это:

А) Запуск продукта в новых регионах ✓

Б) Создание нового продукта

В) Снижение цен

Г) Увольнение сотрудников

Ответ: А) Запуск в новых регионах

21. Автоматизация бизнес-процессов возможна с помощью:

А) Только ручного труда

Б) CRM-систем и скриптов ✓

В) Увеличения штата

Г) Отказа от технологий

Ответ: Б) CRM и скриптов

22. Freemium — это модель монетизации, где:

А) Продукт полностью бесплатен

Б) Базовая версия бесплатна, премиум — платная ✓

В) Нет бесплатного функционала

Г) Цена фиксированная

Ответ: Б) Базовая версия бесплатна

23. B2B означает:

А) Продажи конечным потребителям

Б) Продажи бизнесу ✓

В) Бесплатное распространение

Г) Государственные закупки

Ответ: Б) Продажи бизнесу

24. Провал выхода на рынок может быть вызван:

А) Хорошим продуктом

Б) Неправильным позиционированием ✓

В) Адекватным ценообразованием

Г) Поддержкой клиентов

Ответ: Б) Неправильным позиционированием

25. Pitch-презентация должна длиться:

А) Не более 3-5 минут ✓

Б) 1 час

В) 10 минут

Г) Не ограничена по времени

Ответ: А) Не более 3-5 минут