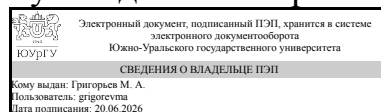


УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



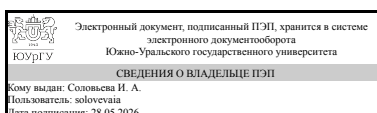
М. А. Григорьев

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.07.М4.03 Бизнес-модель стартапа  
для направления 15.03.06 Мехатроника и робототехника  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Экономика и финансы

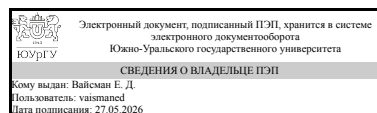
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1046

Зав.кафедрой разработчика,  
д.экон.н., проф.



И. А. Соловьева

Разработчик программы,  
д.экон.н., проф., профессор



Е. Д. Вайсман

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является освоение студентами базовых знаний о бизнес-моделировании и видах бизнес-моделей, знакомство с проблемой масштабирования бизнеса и потребности в инвестициях и поиска источников финансирования, освоение методов построения финансовых моделей и оценки эффективности инвестиционного проекта технологического стартапа. Задачами дисциплины являются: а) изучение понятий «бизнес-модель», «модель монетизации» и «критерии масштабирования», получение навыков выбора бизнес-модели технологического стартапа; б) знакомство с системой налогообложения, бухгалтерской и налоговой отчетности, получение навыков оценки потребности в инвестициях в стартап и выбора источника финансирования; в) изучение основ инвестиционного анализа, получение навыков построения финансовой модели стартапа, оценки финансового реализуемости и экономической эффективности проекта технологического стартапа; г) получение навыков оценки и анализа рисков, навыков подготовки и защиты презентации проекта перед инвесторами.

## Краткое содержание дисциплины

Конкретизация бизнес-модели и модели монетизации, разработка финансовой модели проекта, определение потребности в инвестициях и оценка экономической эффективности проекта организации стартапа, выбор источников финансирования, презентация проекта перед инвесторами. Понятие и типы бизнес-моделей, финансовая модель и ее построение. Вопросы и проблемы масштабирования бизнеса. Оценка потребности в инвестициях в стартап, выбор источника финансирования. Инвестиционный анализ. Вопросы налогообложения и бухгалтерской и налоговой отчетности. Практические занятия: построение финансовой модели проекта, обоснование выбора источника финансирования, оценка экономической эффективности и финансовой реализуемости проекта стартапа. Анализ рисков. Задачи на налогообложение.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	Знает: понятие и типы бизнес-моделей, финансовую модель и ее построение; вопросы и проблемы масштабирования бизнеса; основы инвестиционного анализа; вопросы налогообложения и бухгалтерской и налоговой отчетности Умеет: обосновать выбор бизнес-модели; осуществить оценку потребности в инвестициях в стартап, сделать выбор и обоснование источника финансирования и оценку экономической эффективности и финансовой состоятельности инвестиционного стартап-проекта Имеет практический опыт: заполнения шаблона Lea Canvas; разработки финансовой модели

	стартап-проекта и проведения инвестиционного анализа; анализа рисков стартап-проекта
--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.07.М4.01 Генерация и валидация идей технологического стартапа, 1.Ф.07.М4.02 Управление технологическим стартапом	ФД.03 Теория решения изобретательских задач

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.07.М4.01 Генерация и валидация идей технологического стартапа	Знает: понятие и инструменты технологического бизнеса; процесс планирования, проектирования и разработки технологий эффективного производства продуктов технологического предпринимательства; основы дизайн-мышления и методы генерирования идей Умеет: генерировать технологические бизнес-идеи и проводить их маркетинговую валидацию, разрабатывать план процесса customer development; определять подходящие инструменты маркетинга для решения задач рыночного продвижения бизнес-идеи Имеет практический опыт: селекции технологических бизнес-идей по различным критериям в условиях ресурсных ограничений, валидации бизнес-идей, проведения маркетинговых исследований
1.Ф.07.М4.02 Управление технологическим стартапом	Знает: понятие затрат/себестоимости продукта, методы учета затрат, анализ затрат, обзор метрик успеха – показателей оценки достижения целей/результатов технологического стартапа, отражение специфики технологий в затратах и показателях достижения целей. Основы управления командой стартапа, проектного управления Умеет: осуществить расчет затрат продуктов стартапа, выбранного в предыдущем семестр; выбрать адекватные специфике стартапа метрики для оценки его успеха/неудач Имеет практический опыт: расчета показателей юнит-экономики; распределения ролей в команде при работе над стартап-проектом, разработки дорожной карты проекта

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 72,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144	
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	71,5	71,5	
Подготовка к текущему тестированию	20	20	
Подготовка к зачету	20	20	
Разработка бизнес-плана стартап проекта	21,5	21,5	
Обоснование и выбор бизнес-модели стартап проекта	10	10	
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет	

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Бизнес-моделирование в технологических стартапах - понятие и виды. Проблемы масштабирования бизнеса	16	8	8	0
2	Финансовые модели стартапа и инвестиционный анализ	16	8	8	0
3	Источники финансирования и программы поддержки стартапов	16	8	8	0
4	Анализ рисков технологического стартапа	16	8	8	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1, 2	1	Понятие бизнес-модели, ее отличие от бизнес-плана. Бизнес модель Остервальдера, бизнес-модель Lean Canvas. Порядок заполнения Lean Canvas	4
3,4	1	Типы бизнес-моделей, критерии их выбора. Понятие масштабирования бизнеса, способы масштабирования	4
5,6	2	Понятие прибыли и денежного потока, виды денежных потоков: ДП от операционной, ДП от финансовой, ДП от инвестиционной деятельности. Построение финансовой модели бизнеса. Особенности построения финансовой модели для стартапа	4
7,8	2	Основы финансовой математики. Официальные методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов, специфика инвестиционного анализа стартапов. Определение ставки дисконтирования. Расчет дисконтированных показателей инвестиционного проекта технологического стартапа (NPV, PI, IRR, DBP). Определение критериев оценки 3. Определение показателей стоимости бизнеса. Оценка эффективности управления бизнесом по показателю стоимости	4

9,10	3	Источники финансирования стартапов. Выбор и обоснование источника финансирования	4
11,12	3	Программы поддержки инновационных проектов, стартапов	4
13,14	4	Определение риска, классификация рисков. Оценка рисков: подходы к оценке рисков, источники информации, качественные и количественные методы анализа рисков. Управление рисками: основные принципы и методы управления рисками, методы оценки эффективности управления рисками	4
15,16	4	Методы анализа рисков в условиях повышенной неопределенности	4

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2	1	Выбор и обоснование выбора бизнес-модели для своего проекта, разработка бизнес-модели Lean Canvas	4
3,4	1	Заполнение формата Lean Canvas для проекта технологического стартапа	4
5,6	2	Составление плана производства, организационного плана, плана продаж, выручки и себестоимости, прямые и косвенные затраты, постоянные и переменные расходы	4
7,8	2	Разработка финансовой модели для своего проекта, прогнозирование денежных потоков, расчет показателей экономической эффективности своего проекта. Финансовая модель в формате Excel. Расчет задач по теме "Финансовая математика", определение потребности в инвестициях для своего проекта и расчет ставки дисконтирования. оценка экономической эффективности и финансовой состоятельности инвестиционного проекта	4
9,10	3	Обоснование выбора источника финансирования, расчеты	4
11,12	3	Анализ доступных способов финансирования. Негосударственные источники финансирования, деятельность фонда содействия инновациям	4
13,14	4	Количественные методы оценки рисков проекта. Анализ чувствительности, сценарный анализ. Решение задач. Качественные методы оценки рисков. Деловая игра по использованию метода Дельфи. Составление отчета по итогам деловой игры	4
15,16	4	Сбор информации для составления бизнес-плана. Расчет показателей эффективности проекта. Построение плана движения денежных потоков и определение финансовой реализуемости стартапа. Учет рисков проекта, проведение анализа чувствительности	4

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к текущему тестированию	1. Спиридонова, Е. А. Создание стартапов : учебник для вузов / Е. А. Спиридонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14065-1. — Текст :	5	20

	электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/496848">https://urait.ru/bcode/496848</a> 2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8377-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489327">https://urait.ru/bcode/489327</a>		
Подготовка к зачету	1. Спиридонова, Е. А. Создание стартапов : учебник для вузов / Е. А. Спиридонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14065-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/496848">https://urait.ru/bcode/496848</a> 2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8377-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489327">https://urait.ru/bcode/489327</a>	5	20
Разработка бизнес-плана стартап проекта	Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08683-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/542326">https://urait.ru/bcode/542326</a> (дата обращения: 24.05.2025).	5	21,5
Обоснование и выбор бизнес-модели стартап проекта	Кравченко, Е. С. Формирование бизнес-модели предприятия : учебное пособие / Е. С. Кравченко. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2022. — 393 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/338852">https://e.lanbook.com/book/338852</a> (дата обращения: 24.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	5	10

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

## 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Обоснование и выбор бизнес-модели стартап-проекта	1	5	<p>0 баллов - бизнес-модель не разработана, либо не соответствует требованиям задания</p> <p>1 балл - бизнес-модель разработана с грубыми ошибками, не соответствует формату, собрана недостоверная и недостаточная информация, выводы ошибочны и не обоснованы</p> <p>2 балла - бизнес-модель разработана с ошибками, собрана недостоверная и недостаточная информация, выводы ошибочны и не обоснованы</p> <p>3 балла - бизнес-модель разработана с ошибками, собрана недостаточная информация, выводы не обоснованы</p> <p>4 балла - бизнес-модель соответствует требованиям, выводы частично обоснованы</p> <p>5 баллов - бизнес-модель разработана с учетом требований задания, в полной мере обоснован</p>	дифференцированный зачет
2	5	Текущий контроль	Тестирование по темам №1, №2.	1	10	<p>Максимальное количество баллов за тест - 10. Тест содержит 10 вопросов. За каждый верный ответ - 1 балл. За каждый неверный ответ - 0 баллов.</p> <p>Время прохождения теста от 30 до 60 минут в зависимости от темы. Тесты могут включать задания на</p>	дифференцированный зачет

						знание как теоретического материала, так и на решение задач по практическим занятиям.	
3	5	Текущий контроль	Тестирование по темам №3, №4.	1	10	Максимальное количество баллов за тест - 10. Тест содержит 10 вопросов. За каждый верный ответ - 1 балл. За каждый неверный ответ - 0 баллов. Время прохождения теста от 30 до 60 минут в зависимости от темы. Тесты могут включать задания на знание как теоретического материала, так и на решение задач по практическим	дифференцированный зачет
4	5	Текущий контроль	Практическая работа "Составление бизнес-плана"	1	5	Практическая работа включает в себя составление бизнес-плана по проекту, который бы хотели осуществить студенты . Максимальное количество баллов за задание - 5. Задание включает составление плана инвестиций, производства, организационного плана, маркетингового, плана продаж, плана движения денежных средств по трем видам деятельности, порядок расчета показателей эффективности проекта, а также анализ рисков проекта. Пишется пояснительная записка по составленным разделам бизнес-плана. Выполненное задание загружается в электронную среду	дифференцированный зачет

						<p>(ЮУрГУ 2.0).  Критерии оценивания:  5 баллов: Работа выполнена в полном объеме, студент подробно расписал все статьи доходов и расходов, провел качественный анализ эффективности, финансовой реализуемости и чувствительности своего стартапа.  4 балла: Работа выполнена в полном объеме, студент подробно расписал все статьи доходов и расходов, провел качественный анализ эффективности, финансовой реализуемости и чувствительности своего стартапа, есть некоторые замечания к содержанию пояснительной записки  3 балла: Работа выполнена в практически полном объеме, однако студент схематично расписал все статьи доходов и расходов и провел анализ эффективности, финансовой реализуемости и чувствительности своего стартапа, есть существенные замечания к содержанию пояснительной записки  0 баллов: Работа не выполнена или выполнена в ненадлежащем объеме и качестве</p>	
5	5	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	-	40	Промежуточная аттестация включает два мероприятия:	дифференцированный зачет

					<p>компьютерное тестирование и решение задач. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время дифференцированного зачета. Итоговое тестирование состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 30 минут. Максимальное количество баллов за тест равно 20. Баллы за тест начисляются пропорционально количеству правильных ответов, данных студентом. Тест проводится в системе Электронный ЮУрГУ. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. На решение задач отводится 30 минут. Студенту предлагается для решения 2 задачи. Критерии оценивания решения задач: - расчеты выполнены верно – 10 баллов за каждую задачу, всего 20 баллов. 10 баллов - расчет выполнен верно, 8 баллов - расчет имеет недочеты, принцип решения верен 6 баллов; - расчет и принцип решения имеют грубые замечания 0 баллов - задача не решена</p> <p>Максимальное количество баллов за промежуточную</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					аттестацию – 40.	
--	--	--	--	--	------------------	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде компьютерного тестирования и решения задач. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время дифференцированного зачета. Тестирование и решение задач проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 20 вопросов. На выполнение теста дается 30 минут. На решение задач отводится 30 минут. Студенту предлагается для решения 2 задачи. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день зачета при личном присутствии студента.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-2	Знает: понятие и типы бизнес-моделей, финансовую модель и ее построение; вопросы и проблемы масштабирования бизнеса; основы инвестиционного анализа; вопросы налогообложения и бухгалтерской и налоговой отчетности	+		+	+	+
УК-2	Умеет: обосновать выбор бизнес-модели; осуществить оценку потребности в инвестициях в стартап, сделать выбор и обоснование источника финансирования и оценку экономической эффективности и финансовой состоятельности инвестиционного стартап-проекта			+		++
УК-2	Имеет практический опыт: заполнения шаблона Lea Canvas; разработки финансовой модели стартап-проекта и проведения инвестиционного анализа; анализа рисков стартап-проекта	+		+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Жданова Н.В., Морозова Л.Ш. Финансовый профиль бизнеса. Методические указания по направлениям подготовки: 38.05.02 Таможенное дело; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.04 Программная инженерия; 02.03.01 Математика и компьютерные науки

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 1. Жданова Н.В., Морозова Л.Ш. Финансовый профиль бизнеса. Методические указания по направлениям подготовки: 38.05.02 Таможенное дело; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.04 Программная инженерия; 02.03.01 Математика и компьютерные науки

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Кравченко, Е. С. Формирование бизнес-модели предприятия : учебное пособие / Е. С. Кравченко. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2022. — 393 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/338852">https://e.lanbook.com/book/338852</a> (дата обращения: 24.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Лысова, Е. Г. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Е. Г. Лысова. — Иваново : ИВГПИУ, 2023. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/407696">https://e.lanbook.com/book/407696</a> (дата обращения: 24.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08683-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/542326">https://urait.ru/bcode/542326</a> (дата обращения: 24.05.2025).

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных rolpred (обзор СМИ)(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Контроль самостоятельной работы	410 (1)	компьютерный класс с выходом в интернет
Пересдача	501 (1)	компьютерный класс с выходом в интернет, проектор, маркерная доска
Практические занятия и семинары	410 (1)	компьютерный класс с выходом в интернет, проектор, маркерная доска
Лекции	401 (1)	компьютер, проектор, маркерная доска
Самостоятельная работа студента	501 (1)	компьютерный класс с выходом в интернет
Дифференцированный зачет	410 (1)	компьютерный класс с выходом в интернет