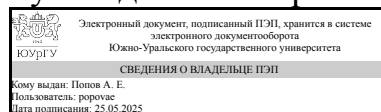


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



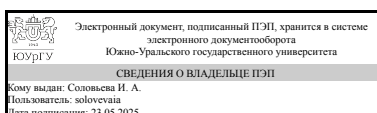
А. Е. Попов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.06.М5.02 Управление технологическим стартапом
для направления 13.03.03 Энергетическое машиностроение
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экономика и финансы

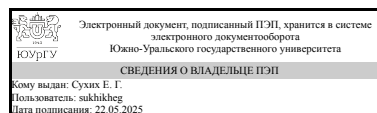
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 145

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



И. А. Соловьева

Разработчик программы,
к.ЭКОН.Н., доц., доцент



Е. Г. Сухих

1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов навыков управления технологическим стартапом на этапе реализации валидированной идеи, включая управление продуктом, командой, финансами, а также подготовку к переходу к построению бизнес-модели.

Краткое содержание дисциплины

Курс формирует навыки для перехода к проектированию бизнес-модели, связывая управление операционными процессами с долгосрочной стратегией. Курс направлен на подготовку инженеров к управлению технологическим стартапом на этапе реализации валидированной идеи. Студенты изучат: Управление продуктом — от MVP до масштабирования (Agile/Lean-методологии). Командообразование — роли, мотивация, лидерство в инженерных проектах. Финансы и инвестиции — Unit-экономика, метрики (CAC, LTV), питч-деки, работа с инвесторами. Риск-менеджмент — анализ технологических, рыночных и операционных рисков. Масштабирование — стратегии выхода на новые рынки, партнёрства.

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 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 семестре; 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

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.06.М5.01 Генерация и валидация идей технологического стартапа	1.Ф.06.М5.03 Бизнес-модель стартапа

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

Дисциплина	Требования
------------	------------

1.Ф.06.М5.01 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
---	---

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
		4
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 написанию тестов	11	11
Подготовка к итоговому питчингу	7,25	7.25
Подготовка к зачету	27	27
Подготовка к выполнению практических заданий	15	15
Выполнение кейс-задания	11,25	11.25
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	Введение в управление стартапом.	8	4	4	0
2	Команда стартапа	24	12	12	0
3	Экономика стартапа	24	12	12	0
4	Риски стартапа	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Жизненный цикл технологического стартапа.	2
2	1	Управление продуктом: от MVP к масштабированию. Методологии Agile/Lean.	2
3,4	2	Формирование команды стартапа	4
5,6	2	Управление командой стартапа: планирую, организую, мотивирую, контролирую. Стил ь руководства. Эффективное делегирование.	4
7,8	2	Эффективная коммуникация в команде	4
9,10	3	Себестоимость. Классификации затрат. Системы учета затрат	4
11,12	3	Юнит-экономика	4
13,14	3	Инвестиционные и текущие затраты проекта.	4
15,16	4	Анализ рисков проекта	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2	1	Управленческий план для собственного стартапа	4
3,4	2	Формирование команды стартапа: Как создать команду с нуля? Как подобрать подходящего сотрудника? Agile - команда - что это?	4
5	2	Управление командой стартапа: планирую, организую, мотивирую, контролирую.	2
6,7	2	Управление командой стартапа: стил ь руководства, эффективное делегирование.	4
8	2	Эффективная коммуникация в команде: Dream Team, принятие решений, правила эффективного совещания, Daily Scrum Meeting.	2
9,10	3	Деловая игра "Я предприниматель" - игра-симулятор по принятию управленческих решений в команде, отслеживание влияния принятых решений на эффективность работы компании	4
11,12	3	Анализ и управление затратами - практикум	4
13,14	3	Юнит-экономика	4
15	4	Анализ рисков технологического стартапа	2
16	4	Итоговый питчинг проектов - разбор проектов: экономика, организация бизнес-процессов, оценка эффективности проектов и рисков	2

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 написанию тестов	ЭУМД, основн. лит. 4; доп. лит. 2	4	11

Подготовка к итоговому питчингу	ЭУМД, основн. лит. 4; доп. лит. 2	4	7,25
Подготовка к зачету	ЭУМД, основ. лит. 1, 193 С.	4	27
Подготовка к выполнению практических заданий	ЭУМД, основн. лит. 4; доп. лит. 2	4	15
Выполнение кейс-задания	ЭУМД, основ. лит. 1, с. 43-66.	4	11,25

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	4	Текущий контроль	Тест 1	10	10	Тестирование выполняется в электронном курсе дисциплины. Количество вопросов - 20. За каждый правильный ответ студент получает 0,5 балла, за неправильный - 0 баллов. Максимальное количество баллов - 10 баллов. Время выполнения теста - 25 минут. Количество попыток - 1. За преподавателем закрепляется право изменять любой из указанных параметров на его усмотрение (например, добавлять студентам попытки в случае сбоя программного обеспечения или при возникновении других проблем технического и иного характера). Также могут быть произведены изменения в банке вопросов: могут быть исключены вопросы, потерявшие свою актуальность, и/или добавлены новые вопросы.	дифференцированный зачет
2	4	Текущий контроль	Тест 2	10	10	Тестирование выполняется в электронном курсе дисциплины. Количество вопросов - 20. За каждый правильный ответ студент получает 0,5 балла, за неправильный - 0 баллов. Максимальное количество	дифференцированный зачет

						баллов - 10 баллов. Время выполнения теста - 25 минут. Количество попыток - 1. За преподавателем закрепляется право изменять любой из указанных параметров на его усмотрение (например, добавлять студентам попытки в случае сбоя программного обеспечения или при возникновении других проблем технического и иного характера). Также могут быть произведены изменения в банке вопросов: могут быть исключены вопросы, потерявшие свою актуальность, и/или добавлены новые вопросы.	
3	4	Текущий контроль	Тест 3	10	10	Тестирование выполняется в электронном курсе дисциплины. Количество вопросов - 10. За каждый правильный ответ студент получает 1 балл, за неправильный - 0 баллов. Максимальное количество баллов - 10 баллов. Время выполнения теста - 10 минут. Количество попыток - 1. За преподавателем закрепляется право изменять любой из указанных параметров на его усмотрение (например, добавлять студентам попытки в случае сбоя программного обеспечения или при возникновении других проблем технического и иного характера). Также могут быть произведены изменения в банке вопросов: могут быть исключены вопросы, потерявшие свою актуальность, и/или добавлены новые вопросы.	дифференцированный зачет
4	4	Текущий контроль	Кейс-задание	20	20	Защита кейса осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается глубина проработки материала, качество оформления, правильность выводов и	дифференцированный зачет

					ответы на вопросы. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: - описательная и графическая части выполнены верно – 10 баллов - описательная и графическая части выполнены верно, но имеются недочеты не влияющие на конечный результат – 8 баллов - в описательной части есть серьезные замечания – 6 баллов - в описательной и графической частях есть грубые замечания, но ход выполнения верен – 4 балла - работа не представлена или содержит грубые ошибки – 0 баллов	
5	4	Текущий контроль	Практическое задание "Деловая игра"	5	Контрольно-рейтинговое мероприятие представляет собой доклад с презентацией по итогам игры "Я предприниматель", а также ответы на вопросы. Максимальное количество баллов - 5. Порядок начисления баллов следующий: 1. 1 балл начисляется, если студент подготовил презентацию с графическим материалом по результатам игры. 0 баллов - если презентация отсутствует. 2. 2 балла - если студент подготовил качественный доклад с верными ответами на все поставленные вопросы. 1 балл - если доклад включает верные ответы на часть вопросов. 0 баллов - если даны неверные ответы на поставленные вопросы. 3. 2 балла - если студент ответил правильно на все вопросы преподавателя. 1 балл - если верно ответил на часть вопросов преподавателя. 0 баллов - если не было дано ни одного верного ответа. Итого - максимальная сумма	дифференцированный зачет

						баллов составляет 5.	
6	4	Текущий контроль	Практическое задание по решению задач	10	5	Максимальное количество баллов за задание - 5. Студенту предлагается решить три задачи по теме "Экономика стартапа", а также их защитить в устной форме. Порядок начисления баллов следующий: 1. 3 балла выставляется студенту, если все три задачи решены верно. 2 балла - если верно решены две задачи из трех. 1 балл - если верно решена одна задача из трех. 0 баллов - если все задачи решены с ошибками. 2. 2 балла выставляется студенту, если получены верные ответы на все вопросы. 1 балл - если получены верный ответы на часть вопросов. 0 баллов - если студент не дал ни одного верного ответа.	дифференцированный зачет
7	4	Текущий контроль	Практическое задание "Экономика стартапа"	15	5	Выполнение задания включает в себя проведение экономических расчетов по проекту. Максимальное количество баллов - 5. Порядок начисления баллов следующий: 1. 1 балл - Задание сдано вовремя в указанные преподавателем сроки. 0 баллов - задание сдано не вовремя. 2. 2 балла - верно сделаны расчеты по юнит-экономике. 1 балл - расчеты по юнит-экономике сделаны с небольшими недочетами. 0 баллов - расчеты по юнит-экономике сделаны неверно. 3. 1 балл - верно составлен список инвестиционных затрат и календарный план нулевого периода. 0 баллов - список инвестиционных затрат составлен с ошибками. 4. 1 балл - верно составлен список текущих затрат по проекту и календарный план этапов выполнения проекта. 0 баллов - список текущих	дифференцированный зачет

						затрат по проекту составлен с ошибками.	
8	4	Текущий контроль	Итоговый питчинг - защита проекта	20	10	Критерии оценивания: 1. Качество презентации и доклада – максимум 2 балла: 2 балла - качественная презентация и доклад, студенты уложились в регламент 1 балл - не уложились в регламент, или средний уровень качества презентации и доклада 0 баллов - низкий уровень доклада и презентации 2. Технологичность – максимум 2 балла 2 балла – точное соответствие проекта перечню критических технологий России, использование сквозных цифровых технологий, соответствие проекта рынку Технет, Нейронет, Хелснет, Едунет 1 балл – использование элементов различных технологий при разработке проекта (когда однозначно сказать нельзя об присутствии или отсутствии той или иной технологии) 0 баллов – отсутствие в проекте технологической составляющей. 3. Экономическое обоснование - 2 балла 2 балла – расчеты корректные, проведены в полном объеме и наглядно представлены 1 балл – есть небольшие ошибки в расчетах, или представлены не в полном объеме 0 баллов – расчеты отсутствуют, или приведенные расчеты имеют серьезные ошибки 4. Ответы на вопросы - 2 балла 2 балла – получены верные ответы на все вопросы 1 балл – получены верные	дифференцированный зачет

						ответы на часть вопросов 0 баллов – не было дано ни одного верного ответа 5. Команда - 2 балла 2 балла – команда полностью укомплектована, имеются все необходимые компетенции для реализации проекта 1 балл – команда укомплектована частично 0 баллов – в команде полностью отсутствуют необходимые для реализации проекта компетенции	
9	4	Бонус	Бонусные баллы	-	15	Бонусный балл начисляется в конце лекционного и практического занятия по усмотрению преподавателя тем студентам, которые: активно участвовали в научной дискуссии, задавали вопросы по существу изучаемой темы, быстро и правильно решали задачи, отвечали на вопросы при проверке остаточных знаний и другим образом проявляли активность, демонстрируя знания по дисциплине и заинтересованность в ней. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за семестр, равно 15.	дифференцированный зачет
10	4	Промежуточная аттестация	Зачетный тест	-	40	Контрольно-рейтинговое мероприятие промежуточной аттестации проводится в форме итогового компьютерного тестирования, с автоматическим выбором вопросов. Итоговое тестирование содержит 40 вопросов, затрагивающих все разделы курса и позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 50 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %. Хорошо: Величина рейтинга	дифференцированный зачет

					обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Процедура прохождения промежуточной аттестации осуществляется согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации (приказ ректора от 27.02.2024 № 33-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля следующим образом: • Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %. • Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. • Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. • Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, то он может в день, предшествующий промежуточной аттестации дать свое согласие в личном кабинете. В случае явки студента на промежуточную аттестацию, давшего свое согласие на автомат в личном кабинете, студент имеет право пройти мероприятия текущего контроля по дисциплине на промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Снижение оценки в этом случае запрещено. Если студент не дал согласия в личном кабинете, то он может согласиться с оценкой лично на промежуточной аттестации в день ее проведения. Если студент не согласен с оценкой, то он имеет право пройти контрольно-рейтинговые мероприятия на промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день промежуточной аттестации на основе согласия студента, данного им в личном кабинете. При отсутствии согласия в журнале дисциплины фиксация результатов происходит при личном присутствии студента. Если студент не дал согласие в личном кабинете и не явился на промежуточную аттестацию – ему выставляется «неявка».	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-2	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	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-2	Умеет: осуществить расчет затрат продуктов стартапа, выбранного в предыдущем семестр; выбрать адекватные специфике стартапа метрики для оценки его успеха/неудач	+			+		+	+	+	+	+
УК-2	Имеет практический опыт: расчета показателей юнит-экономики; распределения ролей в команде при работе над стартап-проектом, разработки дорожной карты 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. Гончар Е. А. Бизнес-планирование : метод. указания / Е. А. Гончар ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Бухгалт. учет, анализ и аудит ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 18, [1] с.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000563923

из них: *учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Гончар Е. А. Бизнес-планирование : метод. указания / Е. А. Гончар ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Бухгалт. учет, анализ и аудит ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 18, [1] с.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000563923

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	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. https://urait.ru/bcode/496848
2	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00347-5. https://urait.ru/bcode/489019
3	Методические пособия для преподавателя	Образовательная платформа Юрайт	Инновационный менеджмент в управлении человеческими ресурсами : учебник для вузов / А. П. Панфилова [и др.] ; под общей редакцией А. П. Панфиловой, Л. С. Киселевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14222-8. https://urait.ru/bcode/496616
4	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Экономика информационных систем : учебное пособие для вузов / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05545-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/539553

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:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	410 (1)	Рабочее место преподавателя: компьютер с выходом в Интернет, монитор. Учебная доска, экран, мультимедиа-проектор, микрофон, видео- акустическая система, документ-камера, аудио коммутатор, пульт управления (видео-аудио-экран). Компьютерное оборудование на 20 рабочих мест с доступом в сеть
Контроль самостоятельной работы	501 (1)	Компьютерное оборудование на 20 рабочих мест с доступом в сеть Интернет; рабочее место преподавателя: монитор, компьютер с доступом в сеть Интернет, учебная доска.
Самостоятельная работа студента	410 (1)	Компьютерное оборудование на 20 рабочих мест с доступом в сеть Интернет; рабочее место преподавателя: монитор, компьютер с доступом в сеть Интернет, учебная доска.
Лекции	401 (1)	Рабочее место преподавателя: компьютер с выходом в Интернет, монитор. Учебная доска, экран, мультимедиа-проектор, микрофон, видео- акустическая система, документ-камера, аудио коммутатор, пульт управления (видео-аудио-экран).
Дифференцированный зачет	501 (1)	Компьютерное оборудование на 20 рабочих мест с доступом в сеть Интернет; рабочее место преподавателя: монитор, компьютер с

		доступом в сеть Интернет, учебная доска.
--	--	--