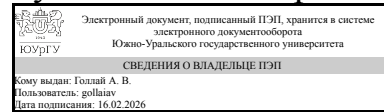


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



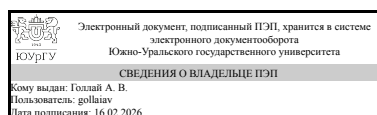
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.03.02 Технологический стартап
для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Центр подготовки топ-специалистов в сфере ИТ "Цифровой Урал"

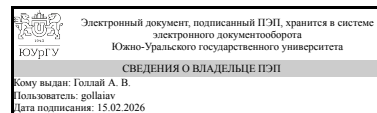
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.



А. В. Голлай

Разработчик программы,
д.техн.н., доц., профессор



А. В. Голлай

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является приобретение знаний, формирование умений и навыков по обоснованию, разработке и управлению стартапами и компетенций в области технологического предпринимательства и стартап проектирования. К числу задач дисциплины относятся: приобретение знаний в области технологического предпринимательства, установление и анализ ключевых трендов научно-технического развития и векторов обеспечения технологического суверенитета; изучение основных теорий и методологий стартап-проектирования; приобретение навыков создания и развития бизнес-идей, анализа их рыночной привлекательности; сегментация рынка и формирование ценностного предложения; приобретение компетенций в области оценки ресурсов, необходимых для реализации стартапа; приобретение навыков продвижения инновационных проектов; презентации бизнес-идеи инвесторам и другим стейкхолдерам.

Краткое содержание дисциплины

В процессе освоения дисциплины "Технологический стартап" будут рассмотрены следующие аспекты: тренды научно-технологического развития страны, ключевые методы генерации идей, основные методологии анализа и приоритезации гипотез, методы оценки экономической эффективности инвестиционного проекта, методы оценки рисков проекта, основные механизмы финансирования инвестиционных проектов, основы юнит-экономики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-18 Способен осваивать методики использования программных средств и информационных систем для решения практических задач	Знает: технологии и методы решения управленческих и исследовательских задач, способы управления ресурсами и временем, техники и методики сбора данных, методы их обработки и анализа Умеет: использовать научные методы и интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения профессиональных, управленческих и исследовательских задач Имеет практический опыт: использования программных средств для решения практических задач

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.Ф.05.02 Элективная дисциплина 2, 1.Ф.04.01 Теория решения изобретательских задач, 1.Ф.05.01 Элективная дисциплина 1, Производственная практика (проектно-

	технологическая, стажировка) (4 семестр), Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая, стажировка) (3 семестр), Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы, стажировка) (2 семестр), Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая, стажировка) (5 семестр)
--	--

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 52,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	19,75	19,75	
Работа над стартап проектом	15	15	
Тестовые задания	4,75	4,75	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Технологическое предпринимательство и его роль в современной экономике	24	16	8	0
2	Методология разработки стартап проекта	24	16	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Специфика технологического предпринимательства	2
2	1	Защита интеллектуальной собственности	2
3, 4	1	Тренды научно-технологического развития страны и их анализ	4
5, 6	1	Ключевые методы генерации бизнес-идей для стартап проектов	4
7, 8	1	Основные методологии анализа и приоритезации гипотез и маркетинговая валидация идей	4
9	2	Общая методика разработки стартап проекта: последовательность этапов	2
10	2	Сегментация рынка, определение инвестиционно-привлекательных ниш и прогнозирование ёмкости рынка нового продукта (услуги). Методика проведения CusDev	2
11	2	Анализ конкурентов	2
12	2	Построение бизнес-модели инновационной идеи	2
13	2	Основы юнит-экономики и расчёт ключевых метрик проекта. Оценка экономической эффективности стартап проекта	2
14	2	Обоснование выбора источников финансирования стартап проекта. Привлечение финансирования	2
15	2	Методы оценки рисков проекта	2
16	2	Презентация стартап проекта	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Специфика технологического предпринимательства. Защита интеллектуальной собственности	2
2	1	Тренды научно-технологического развития страны и их анализ	2
3	1	Ключевые методы генерации бизнес-идей для стартап проектов	2
4	1	Основные методологии анализа и приоритезации гипотез и маркетинговая валидация идей	2
5	2	Сегментация рынка, определение инвестиционно-привлекательных ниш и прогнозирование ёмкости рынка нового продукта (услуги). Методика проведения CusDev. Анализ конкурентов	2
6	2	Построение бизнес-модели инновационной идеи. Основы юнит-экономики и расчёт ключевых метрик проекта. Оценка экономической эффективности стартап проекта	2
7	2	Обоснование выбора источников финансирования стартап проекта. Методы оценки рисков проекта	2
8	2	Презентация стартап проекта	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием	Семестр	Кол-

	разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс		во часов
Работа над стартап проектом	1) Чибикина, Т.В. Технологическое предпринимательство: учебное пособие / Т.В. Чибикина. - Омск : ОмГТУ, 2024. - 80 с. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/504259 ; [стр. 13 - 57]. 2) Технологическое предпринимательство: учебное пособие / Ю.В. Орел, Н.Н. Тельнова, А.Р. Байчерова, Д.В. Шлаев. - Ставрополь: СтГАУ, 2024. - 128 с. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/462254 ; [стр. 5 - 120].	1	15
Тестовые задания	Романенко, Е.В. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство : методические указания / Е.В. Романенко. - Омск: СибАДИ, 2020. - 52 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/149553 ; [стр. 5 - 51].	1	4,75

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	1	Текущий контроль	Работа над проектом	1	5	В течение семестра студенты разрабатывают свой стартап проект и готовятся к выступлению (презентации) своего проекта. Работа над проектом оценивается на основе следующих критериев: - оригинальность и актуальность разработки, - полноту разработки стартапа (все основные разделы, предусмотренные методикой разработки стартап проекта представлены), - за качество презентации.	зачет

						За каждый критерий максимально можно получить 5 баллов. Итоговая оценка за игру рассчитывается как средняя арифметическая оценка по этим трём критериям.	
2	1	Текущий контроль	Тестирование по маркетинговому анализу рынка	1	5	<p>Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых вопросов:</p> <p>5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов);</p> <p>4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов);</p> <p>3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов);</p> <p>2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	зачет
3	1	Текущий контроль	Деловая игра "Стартап: генерация идей"	1	5	<p>На этапе обдумывания сути проекта для стартапа проводится креативная деловая игра, которая учит использовать воображение для генерации бизнес-идей. В игре используется 80 карт: целевые аудитории, технологии, ситуации, условия, локации и др. Возможно деление на небольшие команды по 2-4 человека или индивидуальный вариант (без деления на команды). Участник (или команда) берёт по одной карте из 4-ёх колод разного типа и за отведённое время должен(-на) придумать идею для стартапа, которая должна объединить все карты.</p> <p>За использование всех 4-ёх карт автоматически начисляется по 2 очка, за</p>	зачет

					<p>использование 3-ёх - только одно очко. Каждая команда может оценить проект других участников или команд, отдав одно очко за лучшую бизнес-идею и ещё одно - за самую интересную презентацию.</p> <p>Игра может длиться от 3 до 5 раундов.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оригинальность предложенного решения; - презентация бизнес-идеи; - использованием всех или части карточек, выпавших игрокам. <p>За каждый критерий максимально можно получить 5 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за игру рассчитывается как средняя арифметическая оценка по этим трём критериям.</p>		
4	1	Текущий контроль	Формирование паспорта проекта и заполнения шаблона Lean Canvas по стартап проекту	1	5	<p>В ходе разработки стартап проекта студенты заполняют паспорт проекта и шаблон Lean Canvas.</p> <p>Оценка за данное задание выставляется на основе следующих критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корректность и полнота заполнения паспорта проекта; - корректность и полнота заполнения шаблона Lean Canvas. <p>Каждый из критериев оценивается максимально в 5 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за задание определяется на основе расчёта средней арифметической оценки по всем критериям.</p>	зачет
5	1	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышения рейтинга	-	5	<p>При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины.</p> <p>Зачёт проводится в форме компьютерного тестирования и включает тестовые вопросы с единственным вариантом ответа.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых</p>	зачет

					вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов). Максимальное количество баллов – 5.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачёте происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по данной дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти итоговое тестирование, охватывающее все основные разделы дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который позволяет получить зачет по дисциплине. Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60% и более. Не зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.</p>	<p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p>

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-18	Знает: технологии и методы решения управленческих и исследовательских задач, способы управления ресурсами и временем, техники и методики сбора данных, методы их обработки и анализа	+	+	+	+	+
ПК-18	Умеет: использовать научные методы и интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения профессиональных, управленческих и исследовательских задач	+	+	+	+	+
ПК-18	Имеет практический опыт: использования программных средств для решения практических задач	+	+	+	+	+

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:

1. Инновации : журн. об инновационной деятельности : 16+ / М-во образования Рос. Федерации, Рос. гос. ун-т. инновац. технологий и предпринимательства, Санкт-Петербург. гос. электротехн. ун-т "ЛЭТИ", ОАО "Трансфер", Фонд СИНД. - СПб., 1999-. -
2. Маркетинг и маркетинговые исследования : 16+ / ЗАО "Издат. дом Гребенникова". - М., 2002-. -. URL: <http://www.grebennikoff.ru/product/3/>

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Технологическое предпринимательство: методическое пособие
2. Голлай А.В. Методические рекомендации по разработке стартап проекта

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Технологическое предпринимательство: методическое пособие
2. Голлай А.В. Методические рекомендации по разработке стартап проекта

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Технологическое предпринимательство : учебное пособие / Ю. В. Орел, Н. Н. Тельнова, А. Р. Байчерова, Д. В. Шлаев. — Ставрополь : СтГАУ, 2024. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462254 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Чибикина, Т. В. Технологическое предпринимательство : учебное пособие / Т. В. Чибикина. — Омск : ОмГТУ, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-8149-3835-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/504259 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Романенко, Е. В. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство : методические указания / Е. В. Романенко. — Омск : СибАДИ, 2020. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149553 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство: практикум : учебное пособие / составитель С. В. Сухарева. — Омск : СибАДИ, 2023. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/361112 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	450 (3б)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.
Зачет	450 (3б)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.
Практические занятия и семинары	450 (3б)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.
Лекции	450 (3б)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.