

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финуниверситет)**

Тульский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

УТВЕРЖДАЮ



Директор Тульского филиала

Г.В. Кузнецов

26 мая 2026 г.

Приложение к рабочей программе дисциплины

Технологическое предпринимательство

Направление подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика,

Профиль: ИТ-менеджмент в бизнесе

Фамилия И.О. научно-педагогического работника филиала, ответственного
за актуализацию РПД Н.О. Козлова, Е.В. Манохин

Год утверждения рабочей программы дисциплины – 2025

*Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
Протокол от 05 мая 2026 г. № 11*

Тула 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

№ п/п	Разделы рабочей программы дисциплины, в которые внесены дополнения и изменения	
2	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	3
4	Объём дисциплины в зачётных единицах и в академических часах с выделением объёма аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	3
5.2.	Учебно-тематический план	4
5.3.	Содержание семинаров и практических занятий.....	4
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	5
6.1.	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	5
6.2.	Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю.	6
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
7.1	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний.....	8
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	10
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
11.1.	Комплект лицензионного программного обеспечения	12
11.2.	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	12
11.3.	Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	13
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13

Разделы рабочей программы дисциплины с внесенными дополнениями и изменениями

2 Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКН-6	Способность проводить бизнес-анализ предметной области	1. Проводит обследование предприятия.	Знать: особенности разработки и продвижения стартапов в ИТ и других результатов деятельности в сфере ИТ-предпринимательства. Уметь: создавать и обосновывать результат деятельности в сфере ИТ-предпринимательства.
		2. Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе.	Знать: особенности формирования требований для проектов по созданию продуктов ИТ-предпринимательства. Уметь: вести проект по созданию продуктов ИТ-предпринимательства.
		3. Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений.	Знать: программные средства для поиска информации и оценки состояния ИТ-отрасли и трендов инновационных разработок; специфику инноваций и организационных изменений. Уметь: применять аналитические программные средства при анализе состояния ИТ-отрасли.

4 Объём дисциплины в зачётных единицах и в академических часах с выделением объёма аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/ед. и часах)	Семестр 2 (в з/ед. и часах)
Общая трудоемкость дисциплины	4 зач.ед. 144 ч.	144

Контактная работа-Аудиторные занятия	50	50
Лекции	16	16
Семинары, практические занятия	34	34
Самостоятельная работа	94	94
Вид текущего контроля	Проектная работа	Проектная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

5.2. Учебно-тематический план

Таблица 3

№ п/ п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа-Аудиторная работа			Самостоят ельная работа	
			Общая	Лекции	Практ. и семинарски е занятия		
1.	Технологическое предпринимательство	22	12	4	8	10	Дискуссия, обсуждение.
2.	Исследование пользовательского опыта	44	14	4	10	30	Решение ситуационных задач, обсуждение
3.	Методологии создания ориентированных на пользователя продуктов	52	12	4	8	40	Решение ситуационных задач, обсуждение
4.	Инструментарий для организации проектной работы в многопрофильной команде	26	12	4	8	14	Решение ситуационных задач, обсуждение
	В целом по дисциплине	144	50	16	34	94	Согласно учебному плану: проектная работа
	Итого в %		22	33	67	78	

5.3. Содержание семинаров и практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Технологическое предпринимательство	1. Оценка потенциала рынка инновационных продуктов и услуг. 2. Особенности инвестирования стартапов.	Дискуссия, обсуждение.

	3. Построение бизнес-модели стартапа 4. Способы монетизации продуктов технологического предпринимательства Рекомендуемые источники [8.1-2, 9].	
Исследование пользовательского опыта	1. Анализ и сегментация целевой аудитории продуктов технологического предпринимательства. 2. Проведение интервью. 3. Техники Дизайн-мышления в исследовании клиентского опыта. 4. Персона-модель (User Personas). 5. Построение карты пользовательских историй (USM). Рекомендуемые источники [8.1-2, 9].	Выполнение практических заданий, обсуждение.
Методологии создания ориентированных на пользователя продуктов	1. Создание продукта технологического предпринимательства по этапам Дизайн-мышления. 2. Создание ценности для пользователей продуктов технологического предпринимательства. 3. Исследование пользовательского опыта по JTBD. Рекомендуемые источники [8.1-2, 9].	Выполнение практических заданий, обсуждение.
Инструментарий для организации проектной работы в многопрофильной команде	1. Правила мозгового штурма. 2. Когнитивные искажения. 3. Управление конфликтами и навыки ведения переговоров. 4. Навыки коммуникаций и ведения продуктивных разговоров. Рекомендуемые источники [8.1-2, 9].	Выполнение практических заданий, обсуждение.

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

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное усвоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Технологическое предпринимательство	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику). Жизненный цикл проекта технологического предпринимательства (стартапа). Масштабирование, быстрый рост	Изучение методических материалов по теме и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к семинарам.

	на длительный период.	
Исследование пользовательского опыта	Пользовательское интервью. Проведение исследования. Заполнение карт эмпатии, Персона-модели, USM и пользовательского пути (CJM).	Изучение методических материалов по теме и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к семинарам. Выполнение ПР
Методологии создания ориентированных на пользователя продуктов	Разработка продукта на основе подходов дизайн-мышления, JTBD.	Изучение методических материалов по теме и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к семинарам. Выполнение ПР
Инструментарий для организации проектной работы в многопрофильной команде	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику).	Изучение методических материалов по теме и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к семинарам.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерные задания для текущего контроля

1. Создать концепт технологической платформы для умных городов, которая использует Интернет вещей (IoT) для оптимизации управления транспортом, энергопотреблением, утилизацией отходов и обеспечением безопасности.

2. Описать концепт платформы для общения и создания сообществ, популярная среди геймеров и других групп пользователей.

3. Описать концепт платформы для проведения медицинской диагностики на основе искусственного интеллекта (ИИ): система диагностики заболеваний, которая использует технологии машинного обучения и ИИ для анализа медицинских данных, таких как изображения, результаты анализов и клинические симптомы.

4. Описать концепт платформы для создания интернет-магазинов, помогающая предпринимателям запускать свой бизнес онлайн.

5. Разработать продукт с применением ИИ, включая языковые модели (ChatGPT) и инструменты для создания изображений (DALL-E).

6. Разработать мобильное приложение для инвестирования, предоставляющее доступ к фондовому рынку широкой аудитории.

7. Разработать приложение для экскурсий по городу в выходные.

8. Разработать образовательную платформу и приложения для студентов, использующих виртуальную реальность (VR), дополненную реальность (AR) и искусственный интеллект (ИИ) для улучшения учебного процесса.

Примерные темы для проектной работы

1. Источники идей в анализе трендов.
2. Источники идей через выявление лакун.
3. Проблемное и решенческое интервью.
4. Проверка гипотез о проблеме в Customer Discovery и техники проведения глубинного интервью.
5. Дизайн-мышление как клиенто-ориентированный подход.
6. Оценка потенциала рынка Интернет-проекта.
7. Модели монетизации в проекте.
8. Прототипирование и тестирование решения.
9. Ценностное предложение.
10. Канва ценностного предложения.
11. Стратегия красного, голубого и черного океанов.
12. Канва бизнес-модели по А. Остервальдеру.
13. Управление продуктом на цифровых рынках.
14. Цифровые товары и рынки: особенности продвижения.
15. Оценка потенциала Интернет-рынка.
16. Модель монетизации в проекте. Выбор оптимальной формы монетизации цифровых услуг.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости

Организация текущего контроля успеваемости обучающихся по итогам семестра (модуля), по программам бакалавриата и магистратуры в соответствии с учебными планами по направлениям подготовки высшего образования утверждена приказом ректора Финуниверситета по основной деятельности от 23.03.2017 №0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете».

Таблица 6 - Виды работ обучающегося, формирующие текущий контроль по дисциплине

Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за семестр (модуль)
Выполнение и защита проектной работы	10	10
Аудиторная контрольная/срезовая работа	5	10

Тестирование/блиц опросы	0,2	10
Посещение занятий, ведение конспекта лекции/семинара и работа с ним	0,1	4
Активное участие в интерактивном процессе выполнения практических заданий на семинарском занятии	0,1	6
Всего за семестр (модуль)	40	

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе «2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

7.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Таблица 7

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые задания
ПКН-6 Способность проводить бизнес-анализ предметной области	Индикатор 1. Проводит обследование предприятия	Знать: особенности разработки и продвижения стартапов в ИТ и других результатов деятельности в сфере ИТ-предпринимательства. Уметь: создавать и обосновывать результат деятельности в сфере ИТ-предпринимательства.	Задание 1. Проект «Мой Механик» позволяет автовладельцам удобно и выгодно обслуживать автомобиль при помощи онлайн сервиса расчета стоимости ремонта автомобиля и подбора автомеханика, который приезжает в удобное для клиента место и время. Составить воронку продаж для продукта интернет-предпринимательства. Показать на примере анализ расчетов конверсии. Рассчитать метрики юнит-экономики. Задание 2. Интернет-проект: «Торговая площадка по предметам интерьера, мебели,

			услугам проектирования и строительства». Составить воронку продаж для продукта интернет-предпринимательства. Показать на примере анализ расчетов конверсии. Рассчитать метрики юнит-экономики.
	Индикатор 2. Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе.	Знать: особенности формирования требований для проектов по созданию продуктов ИТ-предпринимательства. Уметь: вести проект по созданию продуктов ИТ-предпринимательства.	Задание 1. Разработать MVP продукта Интернет-предпринимательства. Провести тестирование MVP. Провести тестирование эффективности работы посадочной страницы. Провести A/B тестирование. Для A/B-тестирования веб-дизайна использовать инструменты: Google Analytics, Google Web Optimizer, Яндекс.Метрика. Заполнить таблицу, используя принцип HADI-циклов. Задание 2. Разработать посадочную страницу для каждого продукта или клиента (лендинг, Landing Page). Использовать сервисы: tilda, LPgenerator.ru, wix.com.
	Индикатор 3. Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений.	Знать: программные средства для поиска информации и оценки состояния ИТ-отрасли и трендов инновационных разработок; специфику инноваций и организационных изменений. Уметь: применять аналитические программные средства при анализе состояния ИТ-отрасли.	Задание 1. Дана предметная область. Рассчитать показатели TAM, SAM, SOM. 1. Изучить особенности целевой аудитории (https://www.liveinternet.ru/stat/ru/ , Яндекс.Аудитории). 2. Оценить платежеспособность клиента и возможный средний чек (счет). 3. Провести анализ конкурентов – кто (наличие и кол-во), количество выполненных записей через порталы (приложения) конкурентов advse.ru). 4. Провести анализ аналогичного сервиса. 5. Рассчитать доход по

			количеству пользователей и среднему чеку 6. Определить TAM (Общий объем целевого рынка), SAM (доступный объем рынка), SOM (реально достижимый объем рынка). Оценить перспективы спроса: PAM (потенциальный объем рынка).
--	--	--	--

Примерные вопросы к зачету:

1. Особенности создания и ведения бизнеса в сфере технологического предпринимательства.
2. Анализ запросов потребителя. Особенности применения различных подходов исследований опыта потребителя.
3. Техники проведения исследования опыта потребителя продукта технологического предпринимательства.
4. Методы и технологии проведения конкурентной разведки в Интернет-среде.
5. Оценка потенциала рынка для продуктов технологического предпринимательства.
6. Дизайн-мышление и JTBD при создании продукта технологического предпринимательства.
7. A/B тестирование. Особенности проведения тестирования продукта технологического предпринимательства.
8. Методики и инструменты измерения эффективности каналов продвижения продукта технологического предпринимательства в Интернет-среде.
9. Основные метрики Unit-экономики.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Васильева, Е. В. Технологическое предпринимательство: пособие для наставников инженерных проектов : учебное пособие / Е. В. Васильева, М. Р. Зобнина. Москва : КноРус, 2024. 292 с. ЭБС BOOK.ru. URL: <https://book.ru/book/952976> (дата обращения: 18.01.2025). Текст : электронный.
2. Васильева, Е. В. Интернет-предпринимательство: UX-дизайн и JTBD: учебник для направлений бакалавриата и магистратуры "Бизнес-информатика", "Прикладная информатика", "Менеджмент", "Экономика" / Е.

В. Васильева. Москва : Кнорус, 2023. 438 с.: ЭБС BOOK.ru. URL:<https://book.ru/book/946248> (дата обращения: 18.01.2025). Текст : электронный.

Дополнительная литература

3. Васильева, Е. В. Дизайн-мышление: методология креативного развития: учебник для направлений бакалавриата и магистратуры "Экономика", "Маркетинг", "Психология" / Е. В. Васильева; Финуниверситет. Москва : Кнорус, 2025. 562 с.: ЭБС BOOK.ru. URL: <https://book.ru/book/955428> (дата обращения: 18.01.2025). Текст : электронный.

4. Васильева, Е. В. Маркетинг и управление продуктом на цифровых рынках: генерация и проверка идей через CustDev, дизайн-мышление и расчеты юнит-экономики: учебник для направления бакалавриата и магистратуры "Бизнес-информатика" / Е. В. Васильева, М. Р. Зобнина. Москва : Кнорус, 2023. 724 с. ЭБС BOOK.ru. URL: <https://book.ru/book/945917> (дата обращения: 18.01.2025). Текст : электронный.

5. Экономика информационных систем: управление и оценка эффективности: учебник для направлений бакалавриата и магистратуры "Бизнес-информатика" / Н. Ф. Алтухова, Е. В. Васильева, Е. А. Деева [и др.]; Финуниверситет. Москва : Кнорус, 2023 624 с. ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://book.ru/book/945215> (дата обращения: 18.01.2025). Текст : электронный.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>

2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>

4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>

5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>

6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

7. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>

8. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

9. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины включает в себя:

- подготовку к семинарским занятиям;
- изучение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
- выполнение проектной работы;
- индивидуальные или групповые консультации по наиболее сложным вопросам;
- подготовку к зачету.

Требования к оформлению проектной работы

Проектная работа является одной из форм самостоятельной работы студентов. Целью выполнения проектной работы является подготовка студента к творческой деятельности научного или практического характера и формирование навыков представления полученных результатов.

Проектная работа может выполняться как индивидуально, так и в составе группы.

Проектная работа должна включать:

- описание цели и задач работы;
- круг рассматриваемых проблем и методы их решения;
- статистические данные с указанием источника информации;
- результаты анализа статистических данных и их интерпретация;
- общие выводы.

Оформление проектных работ

Проектные работы выполняются на листах А4. Оформляется титульный лист, выполненная работа с титульным листом в назначенный день сдается на проверку преподавателю.

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

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения

лицензионное отечественное:

1. Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security.
2. Astra Linux.
3. LibreOffice.

лицензионное импортное:

ПО для ТСО лиц с ограниченными возможностями здоровья
свободно распространяемое:
Архиватор KDE (Ark).

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные

справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Информационно-образовательный портал Финансового университета: <http://org.fa.ru>.

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используются.

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

Образовательный процесс по учебной дисциплине осуществляется в учебных аудиториях для проведения учебных занятий. При освоении дисциплины используются технические средства мультимедийной техники аудиторий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения в сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду Финансового университета.