

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Балахнинский филиал ННГУ

---

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 15 от 24.12.2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Проектирование Startup

---

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность  
09.03.03 - Прикладная информатика

---

Направленность образовательной программы  
Прикладная информатика в управлении производством

---

Форма обучения  
очная

---

г. Балахна

2026 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.04 Проектирование Startup является факультативом в образовательной программе.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-1: Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС	<p>ПК-1.1: Демонстрирует знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС</p> <p>ПК-1.2: Применяет системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС</p> <p>ПК-1.3: Имеет практический опыт анализа конкретной предметной области, разработки технического задания, эскизного и технического проектов ИС</p>	<p>ПК-1.1:</p> <p>Знать основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства, принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности;</p> <p>Уметь планировать и проектировать коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора; формирование проектных команд; выбор бизнес- модели и разработка бизнес-плана; анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения, разработка IP-стратегии проекта, проведение оценки эффективности инновационной деятельности, анализ рисков развития компании</p> <p>Владеть приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей</p>	<p>Эссе</p> <p>Тест</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

		<p><i>Productdevelopment u Customerdevelopment;</i> <i>использование технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile), технологии разработки финансовой модели проекта; проведение переговоров с инвесторами и публичных презентаций проектов (питчей)</i></p> <p><i>ПК-1.2:</i> <i>Знать основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства, принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности; меры государственной поддержки инновационной деятельности и развития инновационной экосистемы; основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса.</i></p> <p><i>Уметь планирование и проектирование коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора; формирование проектных команд; выбор бизнес- модели и разработка бизнес-плана; анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения, разработка IP-стратегии проекта, проведение оценки эффективности инновационной деятельности, анализ рисков развития компании</i></p> <p><i>Владеть приемы работы на</i></p>		
--	--	---	--	--

		<p>рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей <i>Productdevelopment</i> и <i>Customerdevelopment</i>; использование технологий бережливого стартапа (<i>lean</i>) и гибкого подхода к управлению (<i>agile</i>), технологии разработки финансовой модели проекта; проведение переговоров с инвесторами и публичных презентаций проектов (питчей).</p> <p><b>ПК-1.3:</b> Знать основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства, принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности; меры государственной поддержки инновационной деятельности и развития инновационной экосистемы; основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса.</p> <p>Уметь планирование и проектирование коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора; формирование проектных команд; выбор бизнес- модели и разработка бизнес-плана; анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения, разработка IP-стратегии проекта, проведение оценки эффективности</p>		
--	--	--	--	--

		<p>инновационной деятельности, анализ рисков развития компании</p> <p>Владеть приемы работы на рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей Productdevelopment и Customerdevelopment;</p> <p>использование технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile), технологии разработки финансовой модели проекта; проведение переговоров с инвесторами и публичных презентаций проектов (питчей).</p>		
<p>ПК-9: Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области</p>	<p>ПК-9.1: Демонстрирует знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области</p> <p>ПК-9.2: Демонстрирует умение применения знаний к моделированию прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС</p> <p>ПК-9.3: Имеет практический опыт моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области</p>	<p>ПК-9.1: знать методические основы моделирования процессов и объектов предметной области</p> <p>ПК-9.2: Уметь применять знания к моделированию прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС</p> <p>ПК-9.3: Уметь моделировать процессы и объектов на примере конкретной предметной области</p>	<p>Тест</p> <p>Эссе</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>1</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>36</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>4</b>

- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	12
- КСР	1
самостоятельная работа	19
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	
Введение в инновационное развитие	6	1	2	3	3
Бизнес-идея, бизнес- модель, бизнес-план	6	1	2	3	3
Создание и развитие стартапа	6	1	2	3	3
Оценка инвестиционной привлекательности проекта	6	1	2	3	3
Итоговая презентация группового проекта (питч- сессия)	11		4	4	7
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	36	4	12	17	19

### Содержание разделов и тем дисциплины

Введение в инновационное развитие  
 Бизнес-идея, бизнес- модель, бизнес-план  
 Создание и развитие стартапа  
 Оценка инвестиционной привлекательности проекта  
 Итоговая презентация группового проекта (питч- сессия)

### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

-

## 5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

#### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

## Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
<b>зачтено</b>	<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

#### 5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-1

1. Принципиальное разграничение понятий «новшество» и «инновация».
2. Основные свойства инноваций.
3. Понятия инновационного процесса, две фазы инновационного процесса и их характеристик а.
4. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «технологического толчка».
5. Понятие бизнес-модели: подходы, авторы.
6. Состав и содержание ключевых компонент бизнес-модели.
7. Бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
8. Содержание блока «Ценностное предложение» и «Формула прибыли» бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
9. Ключевые ресурсы и ключевые процессы как элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
10. Общие положения концепции бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.
11. Стартап экономичный (бережливый) стартап (LeanStartup), модель SPACE, HADI-цикл, бизнес-модель, разворот (пивот), малое инновационное предприятие, «долина смерти».

12. Опишите

основные отличия стартапа от «традиционного» бизнеса, методики и путь развития.

13. Сформулируйте концепцию экономичного (бережливого) стартапа (LeanStartup): происхождение, автор, описание, применение для развития стартапа.

14. В чем состоит концепция HADI-циклов и их применения для тестирования гипотез стартапа?

15. Что такое модель SPACE? Опишите шаблон, описание, характеристики «орбит», примеры применения.

16. Каковы основные составляющие бизнес-модели стартапа? Перечислите основные шаблоны.

17. Опишите этапы развития стартапа с точки зрения создания продукта: идея, прототип, соответствие продукта рынку, трекшн, рост и укрепление позиций, масштабирование.

18. Что такое малое инновационное предприятие: определение, преимущества и недостатки, этапы создания?

19. Что вы понимаете под государственной инновационной политикой?

20. Какова структура эффективной презентации и почему она такова?

21. Какие существуют виды презентации для инвесторов и почему они разные?

22. В чем состоит цель презентации при проблемном интервью?

23. Какова цель продающей презентации и какое место она занимает в общем маркетинговом плане?

24. Проанализируйте свою презентацию, сделанную на деловой игре с учетом замечаний, высказанных на обсуждении, — какие части презентации вызвали одобрение и какие еще нужно доработать?

25. Какие знания о потенциальном клиенте нужно иметь, чтобы презентация при проблемном интервью была эффективной?

26. Как изменились ваши представления о презентации после прохождения темы?

### **5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-9**

1. Чем команда отличается от малой группы?

2. Инновации как продукт и инновации как процесс.

3. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «давления рыночного спроса».

4. Интерактивная модель инновационного процесса.

5. Что разрушает командный дух?

6. Какие изменения происходят с командой на протяжении жизненного цикла проекта?

7. Как формируется командный дух? Что помогает создать командный дух?

8. Факторы успеха идеи: трансформация идеи в бизнес-идею

9. Особенности и содержание процесса трансформации бизнес-идеи в бизнес-план.

10. Типовая структура бизнес-плана. Виды планов.

11. Содержание и сущность процесса генерирования идей.

12. Раскройте инвестиционную классификацию стадий развития стартапов: идея, PreSeed, Раунд А (В, С, D), IPO.

13. В чем нужно убедить инвестора во время презентации и как это сделать?

14. Как правильно взаимодействовать с инвестором, заинтересовавшимся презентацией проекта?

15. Какие действия необходимо предпринять после того, как сделана продающая презентация?

### Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Астапенко Елена Олеговна. Стартап-экономика : Практикум. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 37 с. - Профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-113624-9 (электр. издание), <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=967705&idb=0>.

2. Бадочкина Е. А. Финансовая модель стартапа : учебно методическое пособие / Бадочкина Е. А., Некрасова Г. А., Швецова И. Н. - Сыктывкар : СГУ им. Питирима Сорокина, 2024. - 76 с. - Книга из коллекции СГУ им. Питирима Сорокина - Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-87661-936-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=974089&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Рис Э. Метод стартапа: Предпринимательские принципы управления для долгосрочного роста компании : монография / Рис Э. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 350 с. - ISBN 978-5-9614-0718-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=774673&idb=0>.

2. Бланк С.М. Стартап: Настольная книга основателя : Практическое пособие. - 1. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026. - 624 с. - Дополнительное профессиональное образование. - ISBN 978-5-9614-1983-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=1008481&idb=0>.

3. Бланк Стив. Четыре шага к озарению: Стратегии создания успешных стартапов : Практическое пособие. - 1. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026. - 376 с. - Дополнительное профессиональное образование. - ISBN 978-5-9614-4645-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=1008910&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Центр справки и обучения по MSOffice <https://support.microsoft.com/ru-ru/office> В открытом доступе

Консультант Плюс система онлайн- обучения <http://www.consultant.ru/edu/>

center/training/economy/?qui z\_no Свободный доступ

Справочная правовая система Гарант <http://ivo.garant.ru/#/startpage:0> бесплатная версия

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Открытый доступ

ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com> По подписке

ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru> По подписке

Сайт об электронной документообороте [электронный ресурс] URL:<http://dokumentooborot.com>  
Свободный доступ

Онлайн-сервис «Готов к цифре» (набор образовательных курсов и тестов по формированию цифровых компетенций) <https://готовкцифре.рф/> Свободный доступ

Официальный сайт компании «Microsoft» [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) Открытый доступ

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Богатырева Анна Валерьевна, кандидат технических наук.

Заведующий кафедрой: Богатырева Анна Валерьевна, кандидат технических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12 декабря 2025 г., протокол № 4.