

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Радиофизический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Проектирование Startup

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

03.03.03 - Радиофизика

Направленность образовательной программы

Фундаментальная радиофизика

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2025 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
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1: Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности УК-10.2: Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	УК-10.1: Знать: основные и законы функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач. Уметь: планировать и проектирование коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в форме Startup, коммерческого контракта, лицензионного договора; формирование проектных команд; Владеть: приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий УК-10.2: Знать: основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства, принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности; меры государственной поддержки инновационной деятельности и развития.	Эссе	Зачёт: Контрольные вопросы Тест

		Уметь: планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме Startup, коммерческого контракта, лицензионного договора; формирование проектных команд; Владеть: экономическими знаниями при выполнении практических задач, приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий		
--	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	1
Часов по учебному плану	36
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	4
- 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
Тема 1. Основные понятия стартап-среды	6	1	2	3	3

Тема 2. Бизнес-модель стартапа	7	1	2	3	4
Тема 3. Создание и развитие стартапов	11	1	4	5	6
Тема 4. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	11	1	4	5	6
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	36	4	12	17	19

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Основные понятия стартап-среды

«Стартап», «бизнес-ангел», «долина смерти», «экзит», «фасилитатор», «фандрайзинг», IPO, IRR, EBITDA.

Тема 2. Бизнес-модель стартапа

Бизнес-модель (подходы к определению) и модели монетизации стартапов. Отличие бизнес-модели от модели монетизации. Шаблоны бизнес-моделей и основные подходы. Типы моделей монетизации.

Тема 3. Создание и развитие стартапов.

Ценностное предложение: понятие, характеристики, разбор кейсов. Конкурентное преимущество: понятие, характеристики, разбор кейсов. Управленческие ошибки и трудности, с которыми сталкиваются основатели стартапов. Разбор кейсов стартапов на различных этапах развития и финансирования.

Тема 4. Оценка инвестиционной привлекательности проекта.

Финансирование стартапов: виды инвесторов, формирование отношений с инвестором, причины, по которым инвесторы отказывают проектам.

Типы инвесторов: инвестиционные фонды, бизнес-ангелы, венчурные фонды.

Причины отказов в инвестировании.

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.

В ходе занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

При реализации дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- Когнитивные технологии обучения,
 - Технологии проектно-ориентированного обучения,
 - Технология развивающего обучения,
 - Кейс – технология, лекции-беседы,
 - технологии беспроводной связи- видеоконференцсвязь
- Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение отдельных тем рабочей программы. Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию. Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности,

воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело. Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности. Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ, раскрытия сущности основных категорий системы управления, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала. Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми дисциплинами. На семинарских занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного семинарского занятия;
- 6) подготовить краткое выступление по каждому из вынесенных на семинарское занятие вопросу. При презентации материала на семинарском занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы: определение и характеристика основных категорий, эволюция предмета исследования, оценка его современного состояния, существующие проблемы, перспективы развития. Весьма презентабельным вариантом выступления следует считать его подготовку в среде Power Point, что существенно повышает степень визуализации, а, следовательно, доступности, понятности материала и заинтересованности аудитории к результатам научной работы студента.

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

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Эссе) для оценки сформированности компетенции УК-10:

Напишите эссе на тему «Зачем я хочу основать стартап?»

Критерии оценивания:

- самостоятельное написание,
- структурированность и логичность изложения,
- культура речи,

- использование терминологии.

Критерии оценивания (оценочное средство - Эссе)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	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 ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» ИЛИ 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»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» ИЛИ Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

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 и 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
зачтено	превосходно	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
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	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»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	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 УК-10

1. Понятие, сущность и значение стартапов.
2. Отечественные и зарубежные успешные стартапы.
3. Особенности и основные отличия стартапов от малого бизнеса и ритейл-предприятий.
4. Основные характеристики стартапов: быстрый рост, гибкость, финансирование, талантливая команда.
5. Понятие минимально жизнеспособный продукт (MVP)
6. Инновационные стартапы в России: проблемы создания и маркетингового продвижения.
7. Основные принципы создания стартапов
8. Основные этапы развития стартапа
9. Характеристика этапа формирования идеи
10. Этап: проведение тестирования идеи и разработка прототипа
11. Порядок написания стратегии/цели
12. Этап: поиск инвесторов
13. Характеристика заключительной стадии стартапа- Альфа-версия (продукта/проекта), Закрытая бета-версия
14. Этап: запуск - Открытая бета-версия
15. Этапы жизненного цикла стартапа: открытие, проверка, эффективность, масштабирование, разработка способа выхода стартапа.
16. Правила создания хорошей команды стартапа
17. Способы инвестирования стартапов
18. Сопоставление понятий "проект" и "стартап", их схожесть и различия.
19. Схема создания и управления проектом и стартапом.
20. Методология создания и управления стартапами - PRINCE2 (Projects In Controlled Environments).
21. Преимущества и недостатки метода PRINCE2.

22. Японский стандарт по управлению проектами P2M: принципы, достоинства и недостатки.

23. Методология "бережливый стартап"

24. Мультиценарный подход в оценке стартапов.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	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 ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» ИЛИ Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» ИЛИ 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»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» ИЛИ Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-10

Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

№	Вопрос
1	Что такое Startup? 1. Новое предприятие, одним из основателей которого является профессиональный венчурный инвестор 2. Идея нового бизнеса, которую основатели запускают первый раз 3. Временное предприятие, создаваемое с целью тестирования бизнес-модели 4. Проект нового бизнеса
2	Исследование влияния одного фактора на другой при одновременном контроле

	посторонних факторов – это: 1. интервью 2. экспертная оценка 3. синектика 4. эксперимент
3	Метод, предполагающий неконтролируемую генерацию и спонтанное переплетение идей участниками группового обсуждения проблемы: 1. дельфи-метод 2. мозговая атака 3. наблюдение 4. экспертная оценка
4	Startup -проект это: 1. Деятельность, направленная на запуск любого нового продукта 2. Повторяющаяся во времени (циклически) деятельность, направленная на создание нового инновационного продукта (услуги), или ценности для потребителя 3. Исключительно инновационная деятельности в организации 4. Деятельность, ограниченная во времени, направленная на коммерциализацию результата интеллектуальной деятельности, как правило, в условиях ограниченных ресурсов и высоких рисков
5	В функциональной системе управления исследование выполняет функцию ... 1. ее совершенствования 2. координации функций управления 3. анализа 4. контроля 5. инструмента повышения эффективности

Перечень открытых заданий

Прочитайте текст и дайте ответ, соответствующий смысловому содержанию вопроса

№	Вопрос
---	--------

1	Что такое информация в процессе исследования?
2	Что такое системный анализ?
3	Что такое Start Up проект?
4	Перечислите основные этапы научного исследования.
5	Перечислите 4-5 универсальных принципов управления Анри Файоля.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	студент ответит правильно на более, чем 70% вопросов
не зачтено	студент ответил неправильно на 70 и менее % от общего числа вопросов

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

Основная литература:

1. Спиридонова Е. А. Создание стартапов : учебник / Е. А. Спиридонова. - Москва : Юрайт, 2023. - 193 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14065-1. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=841013&idb=0>.
2. Белый Е. М. Управление стартапами в социальном предпринимательстве / Белый Е. М. - Ульяновск : УлГУ, 2020. - 174 с. - Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям): 38.05.01 — «Экономическая безопасность», 38.03.01 — «Экономика», 38.03.02 — «Менеджмент», 38.03.03 — «Управление персоналом», 38.03.04 — «Государственное и муниципальное управление», 38.03.05 — «Бизнес-информатика». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции УлГУ - Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-88866-811-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=751605&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Рис Эрик. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели : Учебное пособие. - 5-е изд. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 253 с. - Профессиональная подготовка по профессиям рабочих и по должностям служащих. - ISBN 978-5-9614-5401-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=611117&idb=0>.
2. Бланк С.М. Стартап: Настольная книга основателя : Практическое пособие. - 3-е изд. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 616 с. - Аспирантура. - ISBN 978-5-9614-5027-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=620924&idb=0>.
3. Кантровиц Алекс. Сохраняя энергию стартапа : Как техногиганты ежедневно изобретают

будущее и остаются на вершине : Научно-популярная литература. - Москва : Альпина ПРО, 2022. - 259 с. - Дополнительное образование взрослых. - ISBN 978-5-907394-73-5.,
<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=914994&idb=0>.

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

1. ФРИИ Фонд «Идеальная презентация для стартапа»//
https://portal.tpu.ru/SHARED/e/ERMUSHKO/ucheba/Tab5/14_Tema_Student.pdf
2. ФРИИ Фонд «Шаблон инвестиционной презентации»// <https://edu-base.iidf.ru/presentations>
3. Центр справки и обучения по MSOffice <https://support.microsoft.com/ru/office>
4. КонсультантПлюс система онлайн обучения
http://www.consultant.ru/edu/center/training/economy/?quiz_no
5. Справочная правовая система Гарант <http://ivo.garant.ru/#/startpage:0>
6. ЭБС2 «Лань» <https://e.lanbook.com>
7. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru>

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 ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 03.03.03 - Радиофизика.

Автор(ы): Яшин Сергей Николаевич, доктор экономических наук, профессор.

Заведующий кафедрой: Яшин Сергей Николаевич, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28.11.2024, протокол № 06/24.