

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
«National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod»**

Институт информационных технологий, математики и механики

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

Working programme of the discipline

Startup Design

Higher education level

Bachelor degree

Area of study / speciality

02.03.02 - Fundamental Informatics and Information Technology

Focus /specialization of the study programme

General Profile

Mode of study

full-time

Nizhny Novgorod

Year of commencement of studies 2026

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.01 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-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности фундаментальные основы используемой науки, а также соответствующие правовые нормы УК-2.2: Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-2.3: Имеет практический опыт решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	УК-2.1: Знать основы законодательства в сфере защиты интеллектуальной собственности Уметь делать выбор между различными способами защиты интеллектуальной собственности, лежащей в основе стартап проекта Владеть методом патентного поиска УК-2.2: Знать основные формы и показатели для составления финансовой модели стартап проекта Уметь делать расчёт основных экономических показателей для разработки финансовой модели стартап проекта Владеть методиками оценки экономической эффективности стартап проекта УК-2.3: Знать основные понятия методики проектирования стартапа Уметь составлять трэкин-карту для реализации методики CusDev Владеть методами проверки	Тест	Зачёт: Проект

		рабочих гипотез и их подтверждения в рамках реализации методики CusDev		
--	--	--	--	--

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			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	
Введение в инновационное развитие	8	1	2	3	5
Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	8	1	2	3	5
Создание и развитие Startup	8	1	2	3	5
Оценка инвестиционной привлекательности проекта	5	1	2	3	2
Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)	6	0	4	4	2
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	36	4	12	17	19

Contents of sections and topics of the discipline

Введение в инновационное развитие. Пути появления инноваций, виды инноваций. Жизненный цикл инновационного проекта. Национальные инновационные системы, рынок венчурных инвестиций, диффузия инноваций. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план. Бизнес-дизайн. Объем рынка. Минимально жизнеспособный продукт. Проверка рыночных гипотез по модели CusDev. Разработка финансовой модели. Создание и развитие Startup. Стартап как бизнес. Открытие стартапа. Жизненный цикл стартапа. Финансирование стартапа на различных этапах жизненного цикла. Оценка рентабельности собственных средств основателей стартапа. Опционы для основателей стартапа. Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Критерии оценки эффективности инвестиционной привлекательности инновационного проекта. Срок окупаемости. Индекс рентабельности. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия). Подготовка презентации инновационного проекта. Факторы успешной презентации проекта. Инвестиционное сообщество как аудитория для презентации проекта.

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.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Проектирование инновационного бизнеса, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=762>.

Открытые онлайн-курсы MOOC:

Виртуальный бизнес-инкубатор, <http://i-generation.unn.ru>.

5. Assessment tools for ongoing monitoring of learning progress and interim certification in the discipline (module)

5.1 Model assignments required for assessment of learning outcomes during the ongoing monitoring of learning progress with the criteria for their assessment:

5.1.1 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency УК-2:

1. Что такое стартап?

- a. Новое предприятие, одним из основателей которого является профессиональный венчурный инвестор
- b. Идея нового бизнеса, которую основатели запускают первый раз
- c. Временное предприятие, создаваемое с целью тестирования бизнес-модели
- d. Проект нового бизнеса

2. Стартап проект – это (подберите наиболее полное определение):

- a. Деятельность, направленная на запуск любого нового продукта
- b. Повторяющаяся во времени (циклически) деятельность, направленная на создание нового инновационного продукта (услуги), или ценности для потребителя
- c. Исключительно инновационная деятельности в организации
- d. Деятельность, ограниченная во времени, направленная на коммерциализацию результата интеллектуальной деятельности, как правило, в условиях ограниченных ресурсов и высоких рисков

3. Выберите наиболее близкое определение для MVP стартап проекта?

- a. Это макет будущего продукта, с помощью которого можно получить общее представление и составить техническое задание будущего действующего продукта.
- b. Это готовая версия продукта, у которой есть набор функций, достаточный для реализации бизнес-модели стартапа на этапе расширения.
- c. Это другое наименование для прототипа продукта.
- d. Это самая ранняя версия продукта, у которой есть минимальный набор функций, достаточный для презентации публике и проверке на первых потребителях

4. Какой из перечисленных методов наиболее эффективен для анализа рынков в технологическом предпринимательстве?

- a. SWOT-анализ
- b. Мозговой штурм
- c. Контент-анализ
- d. Анкетирование

5. Что является ключевым этапом организации научно-исследовательской работы в области международных отношений?

- a. Постановка гипотезы
- b. Проведение интервью
- c. Написание отчета
- d. Публикация результатов

Assessment criteria (assessment tool — Test)

Grade	Assessment criteria
pass	Больше 50% правильных ответов
fail	Менее 50% правильных ответов

5.2. Description of scales for assessing learning outcomes in the discipline during interim certification

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			

достижения							
<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

Scale of assessment for interim certification

Grade		Assessment criteria
pass	outstanding	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "outstanding", the knowledge and skills for the relevant competencies have been demonstrated at a level higher than the one set out in the programme.
	excellent	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "excellent",
	very good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "very good",
	good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "good",

	satisfactory	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "satisfactory", with at least one competency developed at the "satisfactory" level.
fail	unsatisfactory	At least one competency has been developed at the "unsatisfactory" level.
	poor	At least one competency has been developed at the "poor" level.

5.3 Model control assignments or other materials required to assess learning outcomes during the interim certification with the criteria for their assessment:

5.3.1 Model assignments (assessment tool - Project) to assess the development of the competency УК-2

Проект. Составьте описание проекта стартапа в виде презентации для инвестора по предложенному шаблону.

1. Название проекта
2. Актуальность проекта
3. Проблема
4. Решение
5. Рынок
6. Бизнес-модель
7. Текущие результаты
8. Команда
9. Планы развития
10. Контакты.

Опишите идею своего стартап проекта по предложенному шаблону и обоснуйте выбор способа защиты интеллектуальной собственности, лежащей в основе стартап-проекта.

Название стартап-проекта	
Проблема потенциального потребителя (целевой сегмент), на которую направлен проект	
Цель проекта	
Задачи проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4.
Продукт проекта	

Сроки проекта	
Ресурсы проекта	
Технологическое направление проекта	
Интеллектуальная собственность	

Assessment criteria (assessment tool — Project)

Grade	Assessment criteria
pass	Задания выполнены в соответствии с предложенными шаблонами
fail	Задания выполнены без учёта предложенных шаблонов и инструкций

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

Основная литература:

1. 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>.
2. От нуля к единице: Как создать стартап, который изменит будущее / Питер Тиль, Блейк Мастерс. - Москва : Альпина Паблишер, 2015., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=647369&idb=0>.
3. Кесслер Энди. Радикальный стартап: 12 правил бизнес-дарвинизма : Практическое пособие. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 224 с. - Аспирантура. - ISBN 978-5-9614-1730-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=605706&idb=0>.
4. Кавасаки Гай. Стартап по Кавасаки: Проверенные методы начала любого дела : Справочная литература. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 331 с. - ISBN 978-5-9614-5891-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=624914&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Ицаков Е.Д. Учебно-методическое пособие по проведению учебно-практического курса "Стартап как проект" : учебно-методическое пособие / Ицаков Е.Д. - Москва : Дело, 2021. - 28 с. - ISBN 978-5-85006-309-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=808891&idb=0>.
2. Спиридонова Екатерина Анатольевна. Создание стартапов : Учебник для вузов / Спиридонова Е. А. - Москва : Юрайт, 2021. - 193 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14065-1 : 529.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=737315&idb=0>.

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

1. Виртуальный бизнес-инкубатор ННГУ. <http://i-generation.unn.ru>
2. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. <https://fasie.ru/>
3. Федеральный институт промышленной собственности. <https://www1.fips.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 ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 02.03.02 - Fundamental Informatics and Information Technology.

Авторы: Чепьюк Ольга Ростиславовна, доктор философских наук, доцент.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 17.12.2025, протокол № протокол №6.