

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Саровский физико-технический институт -
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(СарФТИ НИЯУ МИФИ)

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра экономической теории, финансов и бухгалтерского учета

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой ЭМФ, к.э.н.

_____ Г.Д. Беляева
« ____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Инфраструктура поддержки технологических проектов
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»

Профиль подготовки Финансы и кредит

Наименование образовательной программы 38.03.01 «Экономика»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
На заседании каф.ЭТФиБУ
Протокол №10 от 05 июня 2023г.

Зав. кафедрой _____ Г.Д. Беляева

г. Саров, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО.....	4
3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1. Структура учебной дисциплины.....	7
4.2. Содержание тем учебной дисциплины	9

Семестр	В форме практической	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	КР/КП	Форма(ы) контроля,
1	32	4	144	32	32	-	44	-	экз.
ИТОГО	32	4	144	32	32	-	44	-	36

АННОТАЦИЯ

Курс посвящен особенностям генерации идей, инициации и запуска инновационных проектов. Для поддержки технологических проектов как на уровне вузов, так и на федеральном уровне создана специальная инфраструктура поддержки, которая оказывает помощь в реализации стартап-инициатив. В курсе рассмотрены основные понятия и принципы функционирования венчурного бизнеса, а также основы инвестиционного и проектного менеджмента. Изучаются профессионально-важные качества личности, особенности запуска технологических проектов. Дается обзор инфраструктуры поддержки проектов, а также основные методы анализа перспективности проекта и совершенствования проектной документации.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов проектного мышления и мотивации создавать собственные инновационные продукты, потенциально востребованные на рынке. Получение студентами теоретических знаний и практических навыков в сфере запуска инновационных проектов и использования отечественной инфраструктуры поддержки технологического предпринимательства и инструментов содействия вывода на рынок новых наукоёмких технологий.

Задачи дисциплины изучить:

- базовые принципы функционирования инновационной (венчурной) экономики и инвестиционной деятельности;
- основы организации управления технологическим проектом на различных инвестиционных стадиях и уровнях готовности технологии;
- механизмы коммерциализации технологий и создание оптимальной бизнес-модели;
- основные формы государственной поддержки инновационных проектов и технологического предпринимательства;

- порядок подготовки технологических проектов к инвестиционной готовности и применении доступных в Российской Федерации инструментов поддержки.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

«Инфраструктура поддержки технологических проектов» является дисциплиной ООП ВО по выбору по направлению 38.03.01 «Экономика».

Дисциплина занимает особое место в подготовке высококвалифицированных специалистов в области экономики. Изучение дисциплины базируется на материалах и знаниях, полученных в результате освоения, таких дисциплин, как «Макро-и микроэкономика», «Менеджмент», «Маркетинг».

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной, являются необходимыми для изучения последующих дисциплин «Инноватика», «Корпоративные финансы», «Менеджмент», «Управление проектами», «Антикризисное управление».

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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	З-УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность У-УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности В-УК-2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией

**Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами
(областями знаний) профессиональной деятельности:**

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
участие в разработке вариантов управленческих решений, обоснований их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений	деятельность хозяйствующих субъектов, их затраты и результаты, функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы	ПК-4 Способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений, разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий Профессиональный стандарт «08.018. Специалист по управлению рисками»	З-ПК-4 Знать методы оценки предлагаемых вариантов управленческих решений, разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий У-ПК-4 Уметь критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать

			предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий В-ПК-4 Владеть навыками критической оценки предлагаемых вариантов управленческих решений, разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий
--	--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Структура учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины очной формы обучения составляет 4 кредита, 144 часа.

Тема учебной дисциплины	Недели	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу и трудоемкость			Текущий контроль успеваемости (неделя, форма)	Аттестация темы (неделя, форма)	Максимальный балл за тему
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
Т1. Особенности технологического проектирования	1	2	2	4	Устный опрос, ответы на контрольные вопросы, выполнение заданий (1 нед.)	-	2
Т2. Требования к руководителю технологического проекта	2,3,4	2	4	8	Устный опрос, ответы на контрольные вопросы, кейс-стади (2,3,4 нед.)	Диагностированы Важные личностные качества и профессиональные знания руководителя технологического проекта. 4 неделя	4
Т3. Основы технологического предпринимательства и инновационной экономики	5,6,7	2	6	10	Устный опрос, ответы на контрольные вопросы, выполнение заданий (5,6,7 нед.)	Прохождение анкетирования по основным терминам дисциплины. 7 неделя	6
Т4. Инициирование технологического проекта	8,9	2	4	10	Устный опрос, ответы на контрольные вопросы, участие в деловых играх(8,9 нед.)	Генерация идеи учебного технологического проекта. 9 неделя	6

Т5. Первичная проектная документация и анализ перспективности технологического проекта	10,11	2	6	10	Устный опрос, ответы на контрольные вопросы, выполнение заданий кейс-стади (11,12 нед.)	Заполнение шаблона бизнес-модели проекта, составление первичной презентации о проекте. 12 неделя	6
Т6. Оценка рынка технологического проекта и его стратегическое планирование	12,13	2	4	8	Устный опрос, ответы на контрольные вопросы, выполнение заданий, активность участия в деловой игре (12,13 нед.)	Формирование финансовой модели группового проекта. Оценка инвестиционной привлекательности группового проекта 13 неделя	6
Т7. Инфраструктура поддержки технологических проектов (ч. 1)	14,15	1 1	2 2	6 6	Устный опрос, ответы на контрольные вопросы, (14,15 нед.)	Создание презентации проекта, стратегии развития, концепции защиты интеллектуальной собственности. Анализ рисков проекта. 15 неделя	2 6
Т8. Инфраструктура поддержки технологических проектов (ч. 2)	16	2	2	7	Устный опрос, ответы на контрольные вопросы, выполнение заданий активность в обсуждении и презентации (16 нед.)	Создание дорожной карты проекта, инвестиционной стратегии и стратегии продвижения проекта в инфраструктуре поддержки. Защита презентации технологического проекта.	2
Итого за семестр		16	32	69			
Работа в семестре							40
Экзамен							60
Итого							100

4.2. Содержание тем учебной дисциплины

Тема 1. Особенности технологического проектирования.

Инновационная деятельность, технологическое предпринимательство. Перспективы венчурного бизнеса и стартап-инициатив. Проект в персональном портфолио специалиста.

Кейсы успешных отечественных технологических проектов. Обзор российской национальной инновационной системы. Понятие проекта, содержание проектной документации.

Тема 2. Требования к руководителю технологического проекта.

Важные личностные качества руководителя проекта (soft skills). Квалификационные требования и специальные профессиональные знания руководителя технологического проекта (hard skills). Основы проектной деятельности. Принципы приоритизации задач. Основы инновационного менеджмента. Технологии лидерства и командообразования. Диагностическая оценка членов команды. Групповая динамика на разных стадиях проекта.

Тема 3. Основы технологического предпринимательства и инновационной экономики.

Основы инновационной экономики, свойства инноваций. Инновационная деятельность и технологическое предпринимательство. Основы функционирования венчурного бизнеса. Форматы и условия привлечения инвестиций в проекты. Виды инвестиционной эффективности. Заказ на НИОКР. Конвертируемый займ. Кредит. Форматы целевого финансирования технологических проектов: гранты, субсидии. Обзор основных видов бизнес-моделей технологических проектов. Уровни технологической готовности. Виды инвестиционных стадий технологических проектов.

Тема 4. Инициирование технологического проекта.

Содержание процессов генерирования бизнес-идей, алгоритм рождения идеи и ее последующее развитие в бизнес-модель. Квалификационный анализ технологических и инвестиционных трендов. Подходы к созданию инноваций. Разработка клиента (CustDev). Особенности маркетинговых исследований в сфере запуска новых продуктов. Методы генерации идей технологических проектов. Научное прогнозирование и форсайт. Организация креативных сессий. Мозговой штурм и методы повышения его эффективности. Стратегическая сессия как инструмент выявления ниш для технологических проектов.

Тема 5. Первичная проектная документация и анализ перспективности технологического проекта.

Специфика подготовки высокотехнологичного стартапа к инвестициям.

Бизнес-модель проекта. Цель и порядок заполнения шаблона бизнес-модели А. Остервальдера. Взаимосвязь блоков бизнес-модели. Обоснование перспективности технологического проекта – методы аргументации и борьбы с возражениями. Презентация проекта – содержание и приёмы убеждения. Конструирование продающего выступления. Методы разработки технологического продукта. Методы проверки гипотез стартапа.

Бюджетирование инноваций. Создание финансовой модели проекта. Виды расходов технологической компании. Показатели инвестиционной привлекательности. Дорожная карта технологического проекта. Стратегия взаимодействия с партнёрами и инфраструктурой поддержки технологических проектов.

Концепция жизненного цикла продукта. Основные подходы к разработке продукта: метод водопада и метод гибкой разработки. Теория решения изобретательских задач, теория ограничений. Процесс улучшения характеристик существующих видов продукции, разработка новых видов продукции.

Концепция Customer development: выявление потребителей, верификация потребителей, расширение клиентской базы, выстраивание компании. Методы моделирования потребностей потребителя. Модель потребительского поведения.

Научно-техническая продукция как товар. Интеллектуальный товар. Товарный разрез новшества. Коммерческий НИОКР. Техника проведения переговоров и формирования партнерства с промышленными компаниями, механизмы планирования работы с промышленными партнерами по направлению коммерческого НИОКР: формирование предложения, выбор потенциальных клиентов, оценка доступности и способы выхода на промышленных партнеров, горизонты и механизмы принятия решений в промышленных компаниях относительно покупки результатов НИОКР. Состав и основные элементы рынка научно-технической продукции.

Тема 6. Оценка рынка технологического проекта и его стратегическое планирование.

Методы и подходы к оценке рынка в разных отраслях, критерии оценки привлекательности сегмента. Подходы к оценке рынка проекта «сверху» и «снизу». TAM, SAM, SOM – методы подсчёта. Исследование целевой аудитории проекта. Виды маркетинговых исследований. Виды клиентских рынков (по типу заказчика). Этапы маркетинговых исследований. Методы маркетинговых исследований: аналитика, опросы, глубинные интервью, карта эмпатии, портрет клиента. Социологические статистические исследования. Анализ поисковых запросов и уровня конкуренции по проекту. Сервисы для анализа поисковых запросов. Сегментация потребителей. Стадии потребительского процесса. Методы моделирования потребительского поведения. Каналы сбыта и оценка их эффективности. Конкурентный анализ.

Тема 7. Инфраструктура поддержки технологических проектов (ч. 1)

Форматы запуска стартапа в вузе. Поиск поддержки для проектов на ранней стадии. ЗФ-инвесторы, хакатоны, конкурсы проектов. Основы поиска сооснователей, менторов, экспертов. Бизнес-ангелы. Фонды предпосевого финансирования. Эффективный нетворкинг. Крудинвестинг и краудфандинг. Стратегия защиты интеллектуальной собственности технологического проекта. Виды объектов интеллектуальных прав. Инструменты коммерциализации интеллектуальной собственности. Формы устранения нарушений прав в сфере интеллектуальной собственности. Свидетельства (ПО, База данных). Патенты (изобретение, полезная модель, промышленный образец). Торговые знаки и другие средства индивидуализации. Технические средства защиты. Ноу-Хау – коммерческая тайна. Соглашение о неразглашении.

Тема 8. Инфраструктура поддержки технологических проектов (ч. 2)

Государственные программы поддержки проектных инициатив. Национальная инновационная система: университеты, институты развития инноваций, инновационного бизнеса, венчурного капитала, инновационной инфраструктуры: технопарков, бизнес-инкубаторов, инжиниринговых центров. Программа «Платформа университетского технологического предпринимательства». Конкурсы инновационных и грантовых проектов. Актуальные программы Фонда содействия инноваций «УМНИК», «Студенческий стартап», «Старт» и другие. Корпорация «МСП». Программа «Мой Бизнес». Венчурные и корпоративные фонды. Государственные институты развития: стратегия развития инфраструктуры поддержки технологических проектов в России. Виды онлайн-сервисов для стартапов. Форматы сообществ для стартапов. Инновационный центр «Сколково». Платформа Национальной Технологической Инициативы (НТИ). Приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации. Указ Президента РФ от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития РФ».