

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий национальный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

(Handwritten signature)

А.А. Каракозов

(подпись)

«31»

08

2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы технической направленности
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО»

для обучающихся: 10 - 11 классов (15-17 лет)

Срок реализации: 2 года

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Технологическое предпринимательство» для обучающихся: 10 - 11 классов (15-17 лет), сроком реализации 2 года

Составитель:

доцент кафедры

«Экономика и маркетинг»

к.э.н., доцент

(подпись)

Э.И. Полякова

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Экономика и маркетинг».

Протокол от «31» августа 2023 года № 1

Заведующий кафедрой

(подпись)

А.А.Кравченко

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена **Научно-исследовательской частью** ФГБОУ ВО «ДОННТУ»

Начальник

Научно-исследовательской

Части ФГБОУ ВО «ДОННТУ»

(подпись)

Лабинский К.Н.

(Ф.И.О.)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность дополнительной **общеобразовательной** общеразвивающей программы «Технологическое предпринимательство» — инженерно-экономическая.

Уровень: базовый.

Актуальность: содержание программы охватывает ключевые понятия технологического предпринимательства:

- отличительные особенности технологического предпринимательства;
- понятие и сущность инновационного потенциала предприятия;
- создание и развитие стартапа;
- управление командой проекта и стартапа;
- маркетинг, разработка продукта, выведение продукта на рынок;
- форсайт в ситуациях неопределенности;
- форсайт-сессия «инновационные технологии будущего»;
- современные риски, построение карты рисков;
- оценка темпов экономического роста;
- аналитическое воплощение стратегии бизнеса;
- деятельность успешного предприятия;
- результативная питч-сессия.

Программа направлена на выявление, поддержку и развитие следующих компетенций у обучающихся:

- способность креативно мыслить;
- решать задачи на стыке науки и бизнеса;
- генерировать идеи, планировать и создавать собственные бизнес-проекты;
- становиться частью команд крупного бизнеса или посвятить свою жизнь прикладным исследованиям.

Технологическое предпринимательство имеет мало общего с традиционными формами ведения бизнеса. В основу технологического предпринимательства положена высокотехнологичная инновационная бизнес-идея. От других форм предпринимательской деятельности технологическое предпринимательство содержит прогрессивную структуру организации управления, а также производственные процессы, которые строятся по принципам стартапа.

Форма реализации программы: сетевая.

В структуру сети входят: ФГБОУ ВО «ДонНТУ», общеобразовательные организации, промышленные партнеры.

Адресат программы: учащиеся 15-17 лет.

Цель: целью реализации программы является формирование и развитие у учащихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере коммерциализации сложных технологий, организации процесса технологического предпринимательства и реализация управления инновационными проектами.

Задачи: основная задача программы – формирование у учащихся комплекса знаний, умений и навыков в следующих областях: технологическое предпринимательство, экономика инноваций, «зеленая» экономика, цифровая экономика.

Слушатель, освоивший дисциплину должен:

знать:

- важнейшие тенденции общественного развития и понимать специфику их проявления на национальном и глобальном уровнях;

- закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровнях;

- основы построения и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на макро- и микроуровнях;

- актуальные концепции постиндустриального и информационного общества;

уметь:

- анализировать экономические явления во взаимосвязи, процессы и институты на макро- и микроуровнях;

- анализировать теоретические аспекты экономики и возможности их применения на практике;

- объяснять (интерпретировать) актуальные экономические явления в контексте процессов модернизации, происходивших на протяжении развития человеческой организации, а также процесса становления информационного общества;

- сравнивать динамику и модели современного развития ведущих стран и регионов мира, выявлять национальные особенности и глобальные тенденции;

- прогнозировать социальные последствия и перспективы важнейших процессов и явлений современной общественной жизни, опираясь на представление об их исторической природе;

владеть:

- приемами критического и самостоятельного мышления, мировоззренческой рефлексии при анализе проблем современной экономики;

- способностью соотносить собственные мировоззренческие установки и гражданскую позицию с поведенческими моделями и ценностными ориентациями, сложившимися в современном обществе.

Условия реализации программы: режим занятий и наполняемость групп.

Условия набора: принимаются все желающие (15-17 лет) на основе заявления родителей.

Наполняемость группы: 10-15 человек.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа.

Сроки реализации: программа рассчитана на 2 года обучения.

Продолжительность обучения: 68 часов в год (136 часов за 2 года обучения).

Кадровое обеспечение: педагог имеет необходимый уровень образования, согласно требованиям законодательства.

Форма обучения: групповая.

Форма организации деятельности учащихся на занятии:

- фронтальная;
- групповая;
- коллективная.

Занятия могут проводиться:

- со всем составом учащихся;
- в малых группах;
- индивидуально.

Формы проведения занятий.

Для проведения занятий используется комбинированная форма, состоящая из теоретической и практической частей.

1. Учебное занятие.
2. Обобщающее занятие.
3. Виртуальная экскурсия.
4. Деловая игра.
5. Лекции.
6. Практическая работа.
7. Проект (результаты которого докладываются на конференции учащейся молодежи)

Материально-техническое обеспечение программы:

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска.

Особенности организации образовательного процесса: независимо от формы обучения занятия носят комплексный характер. Включают в себя: интегрированные занятия, практикумы, работу в группах, экскурсии, проектную деятельность.

Планируемые результаты:

личностные:

- применять навыки общения в команде;
- проявлять интерес к предпринимательству;
- развивать навыки и умения быстрого принятия решений;

метапредметные:

- иметь общее представление о бизнес-проектах;
- уметь применять приобретенные навыки финансовой грамотности;
- уметь выбирать идеи для бизнеса.

предметные:

знать:

- экономические понятия: бизнес, менеджмент, маркетинг, договор, бизнес-план, предпринимательская деятельность, реклама, прибыль, рентабельность;
 - особенности управления структур рыночной экономики;
 - особенности современных технологий. Какие технологии сейчас в тренде.
 - Российские технологические проекты;
 - особенности супервайзинга добывающей отрасли: новые подходы к подготовке специалистов будущего;
 - основные организационно-правовые формы предпринимательства;
 - основы теории и практики предпринимательской деятельности;
 - систему инфраструктуры бизнеса: товарный рынок, рынок труда, финансовый рынок;
 - виды рекламы;
 - типы проектов;
 - экономические понятия: инвестирование сбережений, предпринимательский риск, бизнес-план, собственность, электронные деньги, стартап, диджитализация;
 - правовое регулирование экономики;
 - как выступать публично;
 - основы теории и практики предпринимательской деятельности;
 - защиту трудовых прав несовершеннолетних.
- уметь:
- создать собственную фирму, включая ее государственную регистрацию;
 - составить бизнес-план;
 - уметь собирать и изучать материалы различных источников, включая средства массовой информации, анализировать их и делать объективные и взвешенные выводы;
 - принимать решения с учетом всей доступной информации;
 - делать мультимедийную презентация, составлять тезисы и выстраивать речь выступления;
 - провести социологический опрос или маркетинговые исследования;
 - составить бизнес-план;
 - собирать и изучать материалы различных источников, анализировать их и делать объективные и взвешенные выводы;
 - уметь создать свой деловой имидж.

Формы фиксации результатов: портфолио, проекты.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы: участие в социально-значимых мероприятиях (событиях), участие в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях, результативность (грамоты, дипломы).

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ темы	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Л*	ПЗ*	
1.	Роль технологического предпринимательства в инновационном процессе	14	10	4	вопросы для самоконтроля
2.	Понятие и сущность инновационного потенциала предприятия	12	8	4	вопросы для самоконтроля
3.	Управление генерацией идей. Создание и развитие команды.	12	8	4	вопросы и тестовые задания для самоконтроля
4.	Маркетинг. Разработка продукта. Выведение продукта на рынок.	16	12	4	вопросы и тестовые задания для самоконтроля
5.	Стартап-проекты	12	6	6	стартап-проект
6.	Способы мышления о будущем в условиях неопределенности	10	6	4	проект форсайт-сессии
7.	Управление рисками в технологическом предпринимательстве	10	6	4	задание; вопросы и тестовые задания для самоконтроля
8.	Аналитическое воплощение стратегии бизнеса	12	8	4	тестовые вопросы, задача
9.	Деятельность успешного предприятия	14	10	4	комплексная задача
10.	Питч-сессия	14	10	4	составление резюме
Аттестация		10	-	10	тезисы конференции
Всего		136	84	52	

*Примечание: Л – лекции, ПЗ-практические занятия

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Название раздела, темы	Содержание разделов (тем)
Тема № 1. Роль технологического предпринимательства в инновационном процессе	Что такое технологическое предпринимательство. Основные понятия и сущность теории инноватики. «Жизненный цикл» инноваций Продукт интеллектуальной деятельности как базовый товар рынка новаций Правовые основы осуществления инновационной деятельности Технология и технологические уклады. Что такое технология. Какие технологии сейчас в тренде. Российские технологические проекты.
Тема № 2. Понятие и сущность инновационного потенциала предприятия	Сущностная характеристика потенциала современного предприятия. Анализ составляющих элементов структуры потенциала предприятия Тенденции формирования потенциалов современных предприятий Особенности формирования инновационного потенциала предприятий в зависимости от специфики предпринимательской деятельности Сущность и классификация нематериальных активов Особенности оценки стоимости нематериальных активов

Тема № 3. Управление генерацией идей. Создание и развитие команды.	Состав участников проекта технологического предпринимательства Управление реализации проекта кадровым обеспечением Современные методы генерации идей Супервайзер добывающей отрасли: новые подходы к подготовке специалистов будущего
Тема № 4. Маркетинг. Разработка продукта. Выведение продукта на рынок.	Сущность маркетинга и его современная концепция Сущность и функции маркетинга Система и классификация маркетинга. Рыночная ориентация компании. Marketing-mix Теоретические аспекты маркетинговой товарной политики Товар и его жизненный цикл Разработка новых товаров Товар-микс. Конкурентоспособность товара Теория маркетинговой политики распределения Функции, уровни и цели каналов распределения Управление каналами распределения. Вертикальные маркетинговые системы (ВМС). Сущность и виды вертикальных маркетинговых систем Функции, уровни и цели каналов распределения
Тема № 5. Стартап-проекты	Процесс генерации идеи – основа формирования карьеры История возникновения стартапа Ключевые стадии развития стартап-проектов Как привлекать инвестиции в стартап. Источники финансирования стартап-проекта Как создать стартап Современные способы разработки стартапа с минимальным бюджетом
Тема № 6. Способы мышления о будущем в условиях неопределенности	Форсайт как способ мышления о будущем Применение форсайта в условиях неопределенности Методики проведения форсайт-сессии Установление трендов отраслевой форсайт-сессии инновационных технологий будущего проекта технологического предпринимательства
Задание для самостоятельной работы по теме № 6	
Тема № 7. Управление рисками в технологическом предпринимательстве	Общие понятия управления рисками в сфере технологического предпринимательства. Теоретико-методические основы планирования, мониторинга и контроля рисков проекта. Идентификация и ранжирование рисков проекта. Планирование предотвращения рисков технологического предпринимательства. Построение карты рисков в Microsoft Excel.
Тема № 8. Аналитическое воплощение стратегии бизнеса	Стратегическое инновационное развитие предприятия: сущность, задачи, особенности формирования, виды стратегии инноваций Бизнес-модель инновационного развития предприятия: сущность понятия, базовые основы Значение экономического анализа в управлении технологическим предпринимательством Сущность современного экономического анализа Эвристические приемы экономического анализа в технологическом предпринимательстве Особенности принятия экономических решений в технологическом предпринимательстве Организация и информационное обеспечение аналитической

	работы Ситуационный анализ проблем рынка, его сущность, назначение и содержание Анализ спроса на товар и оценка ёмкости рынка Анализ конкурентоспособности разрабатываемого товара
Тема № 9. Деятельность успешного предприятия	Геологоразведчик будущего: ключевые компетенции инженеров компаний. Отечественный буровой супервайзинг — опыт и проблемы. Супервайзинг – новый подход в комплексном супервайзинге норм труда Цель, задачи и направления супервайзинга. Супервайзинг уровня выполнения норм труда. Супервайзинг состояния нормирования труда на промышленном предприятии. Использование результатов супервайзинга.
Тема № 10. Питч-сессия	Питч-сессия, или как заинтересовать инвестора за минуту Питчинг, его задачи, цели и принципы Разделы презентации – освещающие компетенциях инженера и экономиста (по отраслям).

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2023-2024 УЧ. ГОД

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2023	25.05.2024	34	68	1 раз в неделю по 2 часа

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Литература:

Основная:

1. Серпухова, Е. П. Основы предпринимательства и бизнес-планирования : учебник для СПО / Е. П. Серпухова, О. Г. Сайманова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 175 с. — ISBN 978-5-4488-1373-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116273.html>.

2. Развитие предпринимательства: инновации, технологии, инвестиции : монография / А. В. Шаркова, И. Н. Шапкин, Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией М. А. Эскиндарова. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-394-04684-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120753.html>.

3. Бодрова, Е. В. Научно-технический потенциал России: поиск путей осуществления технологического рывка в начале XXI века : монография / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 407 с. — ISBN 978-5-394-04842-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120732.html>.

4. Елифанова, А. Г. Продвижение дизайн-продукта в социальных сетях : учебное пособие / А. Г. Елифанова. — Челябинск : Южно-Уральский технологический университет, 2022. — 237 с. — ISBN 978-5-6047814-6-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125039.html>

5. Быковская, Е. В. Развитие технологического предпринимательства как составляющей инновационно-технологической трансформации экономики: проблемы, перспективы роста, роль технического вуза региона : монография / Е. В. Быковская. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 141 с. — ISBN 978-5-8265-

2428-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125036.html>.

6. Полякова, Э. И. Экономический и маркетинговый анализ : учебное пособие / Э. И. Полякова. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 308 с. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54018894>.

7. Попов, А. Н. Технология бурения нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / А. Н. Попов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-9729-1368-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132958.html>.

Дополнительная:

8. Основы маркетинга / Ф. Котлер [и др.]; пер. с англ. О.И. Медведь и др. - 4-е европ. изд. - Москва: Вильямс, 2010. - 1200с.

9. Берзин, А. Г. Геофизические исследования нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / А. Г. Берзин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-9729-0851-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124027.html>

10. Маркетинговые исследования: планирование и организация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ульяновский государственный технический университет"; ФГБОУ ВПО "Ульянов. гос. техн. ун-т"; сост. Т.В. Евстигнеева. - 5 Мб. - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

11. Исмаилова Г.В. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 080200-Менеджмент / Г.В. Исмаилова, О.Г. Щемерова, Н.Р. Кельчевская ; Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. - 1 Мб. - Екатеринбург : УрФУ, 2012. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

12. Шерстобитова Т.И. Маркетинг инноваций [Электронный ресурс]: Учебное пособие. — Пенза: Издательство ПГУ, 2009 — 126 с. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

Методические издания:

13. Методические рекомендации к выполнению практических работ по дисциплине «Технологическое предпринимательство» дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности / Сост. Э.И. Полякова. — Донецк: ДонНТУ, 2023. — 34 с. (эл. вар.).

Internet-ресурсы:

Видеолекция «Сущность, история и отличительные особенности технологического предпринимательства» ч.1. <https://www.youtube.com/watch?v=XsR4M5seals>

Видеолекция «Сущность, история и отличительные особенности технологического предпринимательства» ч.2. <https://www.youtube.com/watch?v=1RDVZDCVz78>.

Журнал «Инновации, технологии и бизнес» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/64282.html>.

Журнал «Инновации в науке» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/48409.html>.

Журнал «Креативная экономика и социальные инновации» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/50914.html>.

Журнал «Социально-экологические технологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/70219.html>.

Журнал «Инновации и инвестиции» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/46659.html>.

Научный журнал «Инженерные технологии и системы (Engineering Technologies and Systems)» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/79946.html>.

Журнал «Электроника: Наука, Технология, Бизнес». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/25941.html>.