Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Факультет довузовской подготовки
и дополнительных образовательных услуг

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор –проректор
по образовательной деятельности
Е.Г. Ивашкин
_____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)
« 01 » сентября 2023 г.

ЦСТО

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Основы технологического предпринимательства»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 10-13 лет

Длительность программы: 22 часа

Авторы: Доцент кафедры
«Управление инновационной
деятельностью
Мурашова Н.А.

Нижний Новгород, 2023

Пояснительная записка

Данная программа рассчитана на учащихся 4-7 классов и предполагает знакомство с современными методами и инструментами в сфере технологического предпринимательства.

Сегодня в Нижегородском регионе решаются научные задачи, сформированы производства наукоемкой продукции, призванные обеспечить экономическую и технологическую независимость, экспортную активность и повысить национальную безопасность страны и региона. Вместе с тем, предприятия остро нуждаются в наукоемких проектах, высокотехнологичных продуктах и технологиях.

Технологическое предпринимательство – создание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная (наукоёмкая) идея. От других форм предпринимательства (социального или индивидуального) технологическое предпринимательство отличается тем, что создание новых продуктов или услуг в этом случае напрямую связано с использованием новейших научных знаний и/или технологий, правами на которые обладает компания-разработчик, поэтому «производственные процессы» в них серьезно отличаются от процессов производства материальных продуктов и строятся по принципам стартапа. Поэтому знакомство и освоение основ систематической предпринимательской деятельностью, базирующейся на трансформации фундаментальных научных знаний в промышленно применимые, экономически оправданные и востребованные рынком технологии (технологическое предпринимательство) позволить расширить индивидуальные способности как в сфере предпринимательства так и в области инженерного творчества, что может способствовать потенциальному росту профессиональных компетенций востребованы на данный момент в различных областях.

В процессе освоения программы «Основы технологического предпринимательства» слушатели разрабатывают свой собственный проект, формируют команду единомышленников, учиться работать в команде, осваивая практические навыки предпринимательства, и по окончании программы презентуют свой проект. Занятия наполнены интерактивом, над реализацией проектов школьники работают по индивидуальным траекториям под руководством наставников, что отлично подходит для учащихся с разным уровнем подготовки.

Методика проведения занятий простроена на ознакомление с теоретическими основами и практико-ориентированном подходе в сфере технологического предпринимательства.

Навыки, полученные слушателями в процессе освоения программы, помогут им в дальнейшей учебе и самореализации.

Дополнительный эффект от изучения курса достигается на основе взаимодействия слушателей с наставниками из числа преподавательского состава НГТУ им. Р.Е. Алексеева или вузов партнеров. Наставники формируют тематику самостоятельной индивидуальной работы, практическая часть которой взаимосвязана с тематикой курса.

Цель данного курса: знакомство, повышение познавательного интереса, популяризация и углубленное изучение основ технологического предпринимательства, а также перспектив и достижений в научно-технической сфере с последующей возможностью масштабирования при дальнейшем обучении в высших технических учебных заведениях.

Задачи курса:

1. Знакомство с:
   историей развития и становления технологического предпринимательства;
формами поддержки технологического предпринимательства;
   методами организации технологических предпринимательских инициатив;
   системой критериев оценки инвестиционной привлекательности технологических проектов;
2. Формирование комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков реализации технологических проектов, таких как:
оценка эффективности технологических проектов;
   самостоятельное творческое использование теоретических знаний в предпринимательской деятельности;
3. Получение знаний по технологиям разработки технологических проектов.

Для работы с учащимися используются такие формы работы, как лекция, практические занятия, тренинги и отчеты о выполнении индивидуального и группового домашнего задания, а также презентации собственных проектов.

Функции курса:

- получение знаний о методах, формах и инструментах предпринимательской деятельности в сфере наукоемких технологий;
- овладение практическим опытом разработки проектов новых бизнесов на основе инноваций в сфере наукоемких технологий;
- реализация полученных навыков и умений в рамках проектной деятельности.

Требования к уровню освоения курса

Материал курса должен быть освоен на базовом уровне. Преподаватель может провести самостоятельные работы, тесты по конкретным темам, учитывая специфику курса.

Основными результатами освоения содержания курса учащимися может быть набор общеучебных умений, а также опыт внеурочной деятельности. При этом применяется качественная оценка презентации проекта, а также итоговое тестирование учащихся.

Итоговая аттестация проводится на основе оценки работ по реализации заданий наставника, результатов итогового тестирования и презентации проекта, выполненного в рамках данной программы.

Ожидаемый результат изучения курса

учащийся должен знать/понимать:

- типологию инноваций;
- особенности, задачи и принципы формирования организационных структур высокотехнологичных предприятий;
- виды организационных форм технологического предпринимательства;
- формы государственной поддержки технологического предпринимательства;
- источники и ресурсы предпринимательской деятельности;
- особенности предпринимательской деятельности в сфере наукоемких технологий;
- принципы, методы и критерии оценки эффективности технологических проектов;
- основы проектного менеджмента.

иметь опыт (в терминах компетентностей):

- планировать и организовывать работу малых проектно-внедренческих групп для реализации технологических проектов;
- применять полученные знания для оценки технологических проектов;
- систематизировать и обобщать информацию;
- разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований;
- использовать Интернет-технологии для поиска и анализа информации, содержащейся в электронных библиотечных ресурсах, сети Интернет;
- работать с офисными программами, поисковыми системами, а также обладать навыками самостоятельной работы со специализированной литературой на русском и английском языках и навыками подготовки презентации результатов исследований.

Методические рекомендации по реализации программы

Основным дидактическим средством для предлагаемого курса является мультимедиа ресурсы и специализированное оборудование.

Курс обеспечен презентационными и мультимедийными материалами, подготовленным на основе тематического плана и списка литературы.

Описание содержания тем (разделов) курса

Тема 1. Понятие предпринимательской деятельности.

- Предпринимательство «Предпринимательство», «бизнес», «коммерция» – синонимы.
- Условия предпринимательской деятельности.
- Классификация предпринимательской деятельности.

Тема 2. Бизнес-идея. Проблема и решение.

- Понятие бизнес-идеи. Генерация бизнес-идей.
- Критерии оценки бизнес-идеи. Проверка жизнеспособности идеи.
- Оценка бизнес-идеи.

Тема 3. Анализ рынка и внешнего окружения.

- Конкуренты и конкуренция.

- Исследование внешней среды.

Тема 4. Технологии продвижения продукции.

- Каналы продаж.
- Онлайн-продажи.

Тема 5. Управление проектами в сфере наукоемких технологий.

- Особенности формирования команды проекта.
- Этика предпринимательства.

Тема 6. Интеллектуальная собственность.

- Понятие интеллектуальной собственности.
- Классификация объектов интеллектуальной собственности.

Тема 7. Разработка презентации проекта

- Особенности презентации бизнес-проекта.
- Разработка презентации бизнес-проекта.

Тема 8. Организация нового предприятия.

- Виды, формы предпринимательской деятельности.

Распределение часов занятий по темам курса

Тема	Количество часов на изучение темы	
	лк.	пр.
Тема 1. Понятие предпринимательской деятельности	2	–
Тема 2. Бизнес-идея. Проблема и решение	1	1
Тема 3. Анализ рынка и внешнего окружения	2	2
Тема 3. Технологии продвижения продукции	2	2
Тема 5. Управление проектами в сфере наукоемких технологий	2	2
Тема 6. Интеллектуальная собственность	2	–
Тема 7. Разработка презентации проекта	1	2
Тема 8. Организация и регистрации нового предприятия	1	–
Защита проектов	–	–
Итого	13	9

Организация самостоятельной работы

Здания для самостоятельной работы слушателям программы выдается после изучения данной темы на лекционных и практических занятиях. Задание выдается каждому слушателю или проектной команде слушателей. Выполнение самостоятельной работы осуществляется на основе проработки индивидуальных задач с наставником. Наставник осуществляет постановку задач в рамках тематики курса, проводит инструктаж по выполнению заданий который включает: цель каждого задания, его содержание, сроки выполнения, основные требования к результатам, критерии оценки.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

– уровень освоения учебного материала;

– обоснованность и четкость изложения материала;

– умение использовать приобретенные теоретические знания при выполнении практических знаний;

– оформление материала в соответствии с требованиями.

Виды самостоятельной работы конкретизируются при выдаче заданий и направлены на закрепление и систематизацию знаний.

Количество аудиторных и внеаудиторных заданий определяется преподавателем, ведущим занятия, в зависимости от уровня подготовленности слушателей.

Оборудование и программно-методическое обеспечение

Курс проводится в специализированных аудиториях Центра студенческого творчества института экономики и управления (ИНЭУ) расположенных в общежитии №6 НГТУ. Аудитории оснащены современным компьютерным и мультимедийным оборудованием, в классах имеется бесплатный выход в интернет. Методическое обеспечение базируется на соответствующих учебных курсах, реализуемых ИНЭУ в своей образовательной деятельности. В процессе обучения используются лицензионные программные пакеты, повсеместно применяемых в предпринимательской деятельности.

Программу составил:

Доцент кафедры
«Управление инновационной деятельностью
_____ Мурашова Н.А.

Литература

1. Брендинг и креативные направления PR-деятельности: учеб. пособие/ Е.А. Зайцева, Н.В. Сухенко, Е.А. Цветкова; Нижегород. гос. техн. ун-т им Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 94 с.
2. Глухих П. Л. Основы предпринимательства [Текст]: учебное пособие / П.Л. Глухих ; Урал.гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2014. – 140с.
3. Кожухар В.М. Инновационный менеджмент: Практикум / Дашков и К, 2010. - 198 с.: Доступ www.knigafund.ru
4. Колесов К.И. Управление проектами (в соответствии со стандартом PMBoK): учеб. пособие / К.И. Колесов, Т.И. Ермакова, А.С. Узбекова; Нижегород. гос. техн. ун-т. - Н. Новгород, 2017. - 120 с.
5. Колесов К.И. Финансирование инновационных проектов: учебное пособие / К.И. Колесов; Нижегород. гос. техн. ун-т им Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 118 с.
6. Лапуста М.Г. Малое предпринимательство: учебник для вузов / Лапуста М. Г.; М.: Инфра-М, 2010. - 685 с.
7. Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / В.Г. Медынский. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 304 с.
8. Морозова Г.А. Маркетинговые технологии продвижения продукции: учеб. пособие / Г.А. Морозова; Нижегород. гос. техн. ун-т им Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 83 с.
9. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.
10. Предпринимательство: учебник для вузов / Под ред. В.Я. Горфинкеля, Г.Б. Поляка. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2010. - 687 с.
11. Ример М.И. Экономическая оценка инвестиций: Учебник для вузов. 5-е изд., переработанное и дополненное (+ обучающий курс). – «Издательский дом» Питер», 2014.
12. Сухорукова М. В., Тябин И. В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов// Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»/ - 2016 г. - 124 с. Доступ www.knigafund.ru
13. Технологии бизнес-планирования: учеб. пособие/ С.Н. Митяков, О.И. Митякова; Нижегород. гос. техн. ун-т им Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 94 с.