

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы магистратуры
по направлению подготовки
09.04.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление цифровыми инновациями

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Технологии проектирования программного обеспечения

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника Евгеньевна
Дата: 27.06.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины «Управление цифровыми инновациями» состоит в том, чтобы научить студентов практическим навыкам создания и управления этапами развития технологических компаний от уровня идеи до крупного бизнеса, включая привлечение финансирования и совершение венчурных сделок в процессе.

Задачи данной дисциплины:

- изучение основных элементов создания, запуска и управления технологическими компаниями;
- привлечения венчурного финансирования;
- развития, масштабирования бизнеса и организации выхода за счет сделки M&A или IPO.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ПК-10 - Способен принимать критические решения и руководить IT-проектами;

ПК-12 - Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- принципы формулирования гипотезы и моделирования будущих/финансовых результатов;
- принципы анализа потенциальной возможности со стороны предпринимателя и инвестора;
- принципы анализа и оценки возможного выхода из венчурной сделки за счет M&A / IPO.

Уметь:

- анализировать различные бизнес-модели и их юнит-экономику;
- готовить бизнес-план (мемо) и питч для потенциальных инвесторов;

- искать и анализировать перспективные бизнес-идеи;
- формировать ключевые условия совершения сделки (терм-шит);
- формировать гипотезы и моделировать будущие финансовые результаты.

Владеть:

- навыком ведения успешных переговоров по привлечению финансирования и приобрести другие навыки личной эффективности предпринимателей;
- навыком сбора всех основных элементов успешной компании: формированию команды, запуска продукта, формирования стратегии выхода на рынок.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | |
|---|------------------|---------|
| | Всего | Сем. №2 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 32 | 32 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 16 | 16 |
| Занятия семинарского типа | 16 | 16 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 112 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован

полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|--|
| 1 | Технологическое предпринимательство и венчурные инвестиции. Рассматриваемые вопросы: - введение; - технологическое предпринимательство; - венчурные инвестиции. |
| 2 | Основные элементы создания, запуска и управления успешной технологической компанией на разных стадиях ее развития. Рассматриваемые вопросы: - стадии развития технологической компании; - создание технологической компании; - запуск технологической компании; - управление технологической компанией. |
| 3 | Анализ бизнес-моделей и стратегии развития компаний. Рассматриваемые вопросы: - бизнес-модели; - анализ бизнес-моделей; - стратегии развития компании. |
| 4 | Юнит-экономика различных бизнес-моделей. Рассматриваемые вопросы: - юнит-экономика; - методы юнит-экономики; - метрики; - инструменты. |
| 5 | Привлечение финансирования. Рассматриваемые вопросы: - возможные опции; - переговоры; - игроки. |
| 6 | Инвестиции. Рассматриваемые вопросы: - принятие решения об инвестициях; - стадии проекта; - венчурные фонды. |
| 7 | Развитие компаний. Рассматриваемые вопросы: - этапы развития компании; - вызовы. |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|--|
| 8 | Выход. Рассматриваемые вопросы: - организация; - игроки; - переговоры; - мотивация. |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| 1 | Работа с кластерами в Kubernetes. В результате выполнения практической работы студент получает навык запуска локального Kubernetes кластера. |
| 2 | Работа с контейнерами в Kubernetes. В результате выполнения практической работы студент получает навык работы с контейнерами. |
| 3 | Работа с сетевой подсистемой. В результате выполнения практической работы студент получает навык работы с сетевыми сущностями Kubernetes. |
| 4 | Манифесты. В результате выполнения практической работы студент получает навык создания манифестов Helm. |
| 5 | Мониторинг компонентов кластера. В результате выполнения практической работы студент получает навык работы с prometheus. |
| 6 | Логирование компонентов Kubernetes. В результате выполнения практической работы студент получает навык работы с Elasticsearch. |
| 7 | Работа с артефактами. В результате выполнения практической работы студент получает навык работы с артефактами в Kubernetes. |
| 8 | Service mesh. В результате выполнения практической работы студент получает навык развертывания service mesh. |
| 9 | Работа с подсистемой хранения данных. В результате выполнения практической работы студент получает навык работы с подсистемой хранения данных. |
| 10 | Работа с секретами. В результате выполнения практической работы студент получает навык работы с хранилищами секретов. |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|----------|--|
| 1 | Изучение рекомендованной литературы. |
| 2 | Подготовка к практическим занятиям. |
| 3 | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 4 | Подготовка к текущему контролю. |

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|-------|--|---|
| 1 | Е. Р. Кирколуп Основы управления ИТ-проектами : учебное пособие. Барнаул : АлтГПУ, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-88210-861-7. Учебное пособие | https://e.lanbook.com/book/112162 |
| 2 | Т. В. Лентяева, А. Д. Лагунова Создание бизнес-плана как инструмента привлечения инвестиций для субъектов малого предпринимательства : учебное пособие. Москва : РТУ МИРЭА, 2021. - 120 с. Учебное пособие | https://e.lanbook.com/book/218411 |
| 3 | М.А. Эскиндаров Развитие предпринимательства: инновации, технологии, инвестиции : монография. Москва : Дашков и К, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-394-04140-2. Монография | https://ibooks.ru/bookshelf/378485/reading |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (<http://library.miit.ru/>)

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Office

Браузер с выходом в интернет

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для лекционных занятий – наличие проектора и экрана.

Для лабораторных занятий – наличие персональных компьютеров вычислительного класса.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

И.С. Разживайкин

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А.Клычева