

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования**

**«Уфимский государственный авиационный
технический университет»**

Кафедра вычислительной математики и кибернетики

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Инновационный менеджмент в области ИТ и ИКТ»

Уровень подготовки
высшее образование – магистратура

Направление подготовки (специальность)
09.04.04 Программная инженерия

Направленность подготовки (профиль, специализация)
Интернет-технологии

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнители:
доцент, к.т.н.



Л.Ф. Розанова

Заведующий кафедрой ВМиК



Н.И. Юсупова

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Инновационный менеджмент в области ИТ и ИКТ является дисциплиной по выбору *вариативной* части ОПОП по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия: Интернет-технологии.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки магистров 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. № 1406. Является неотъемлемой частью основной образовательной профессиональной программы (ОПОП).

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих магистров теоретических знаний и практических навыков управления инновациями в области математического обеспечения и администрирования информационных систем для решения научно-исследовательских и прикладных задач разработки, реализации и эксплуатации программного обеспечения различного назначения.

Задачи:

- формирование у студентов знаний об инновациях и их разновидностях, о роли инноваций в сфере ИТ и ИКТ для развития современной цивилизации;
- изучение характера протекания инновационного процесса, методов прогнозирования инноваций, приемов инновационного менеджмента, механизма управления инновациями и планирования инновационной деятельности;
- выработка навыков построения инновационной бизнес-идеи в сфере программного и математического обеспечения, сбора и обработки необходимой информации для построения бизнес-модели, формирования альтернатив и формулирования обоснованных выводов;
- изучение основных этапов создания и реализации инновационного проекта, порядка его финансирования, методов оценки эффективности, влияния на качество и конкурентоспособность продукта;
- ознакомление студентов с примерами разработки и внедрения инноваций при разработке программного обеспечения и способов администрирования информационных систем и сетей, а также с современными тенденциями в этой сфере;
- развитие навыков по распространению и коммерческому использованию нововведений в сфере ИТ и ИКТ.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций на базовом уровне.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

| № | Формируемые компетенции | Код | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|------|--|---|---|
| 1 | использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом | ОК-5 | Содержание и особенности основных элементов инновационных процессов, инновационной деятельности и инновационного развития в сфере ИКТ. | Поставить задачу научно-исследовательской деятельности при конструировании ИТ-новации | Инструментами выбора инновационной ИТ-стратегии и навыками управления организациями, группами (командами) сотрудников и проектами |

| | | | | | |
|---|---|-------|--|--|--|
| | | | | | инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ |
| 2 | способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | ОПК-1 | Подходы к научно-техническому прогнозированию инновационного развития средств математического и программного обеспечения ИС | Выделять актуальные технологические направления для развития ИТ и ИКТ | Навыками оценки уровня новизны инновационного программного обеспечения средств ВТ и АС |
| Сущность инфраструктуры инновационного предпринимательства: ее основные компоненты, организационные формы, виды, направления специализации, объектов и субъектов; | | | Использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг, разрабатывать материалы к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работать с партнерами и потребителями. | Количественными и качественными методами управления бизнес-процессами инновационных ИТ-проектов. | |

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

| Вид работы | Трудоемкость, час. | |
|--|-----------------------------|-------|
| | 2семестр 144 часов /4 ЗЕ | Всего |
| Лекции (Л) | 12 | 12 |
| Практические занятия (ПЗ) | 20 | 20 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 4 | 4 |
| КСР | 4 | 4 |
| Курсовая проект работа (КР) | - | - |
| Расчетно - графическая работа (РГР) | - | - |
| Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 95 | 95 |
| Подготовка и сдача экзамена | - | - |
| Подготовка и сдача зачета (контроль) | 9 | 9 |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен) | зачет | зачет |

Содержание разделов и формы текущего контроля:

| № | Наименование и содержание раздела | Количество часов | | | | | | Литература, рекомендуемая студентам* | Виды интерактивных образовательных технологий** |
|---|---|-------------------|----|----|-----|------------------------|-------|--|---|
| | | Аудиторная работа | | | | СРС | Всего | | |
| | | Л | ПЗ | ЛР | КСР | | | | |
| 1 | <p>Основы инновационного менеджмента. Экономика и технологические уклады. Основные понятия инновационного менеджмента. Классификация инноваций. Инновационный процесс: генерация идеи; прикладные исследования и разработки; производство; диффузия инноваций. Национальная инновационная система и ее структура (НИС). Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Приемы инновационного менеджмента: бенчмаркетинг; маркетинговый прием; бренд – стратегия; инжиниринг; реинжиниринг; ценовой прием, фрондирование рынка; франчайзинг; слияние и поглощение; мержер. Бенчмаркинг изделий. Определение “цены” единицы измерения потребительской характеристики изделия. Использование матрицы БКГ, логистической S-кривой и кривой жизненного цикла изделия в менеджменте инноваций. Использование сетевых моделей в управлении инновационными проектами: составление топологии сетевой модели, расчет сетевой модели секторным методом, расчет и перерасчет сетевой модели методом потенциалов.</p> | 4 | 10 | - | 0,5 | 20+3 (кон троль) | 37,5 | лекция-визуализация, проблемное обучение, обучение на основе опыта | |
| 2 | <p>Современные средства и инструменты инновационного менеджмента.</p> | 4 | 10 | - | 0,5 | 20+3 (кон | 37,5 | лекция-визуализация, проблемное | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|-----------------------------|----|--|--|
| | Оценка технического уровня изделия с применением метода анализа иерархий. Оценка технико-технологического совершенства изделия при помощи генеральной определительной таблицы (ГОТ) В. Г. Гмошинского. Использование функционально-стоимостного анализа при модернизации изделий. Контекстуальное картографирование в инициации новшеств. Использование метода морфологического анализа (метода Цвикки) в инновационном процессе. | | | | | троль ь) | | | обучение, обучение на основе опыта |
| 3 | Управление инновационной деятельностью в сфере ИТ. Технологии генерации идей: источники идей, методы генерации идей (метод мозгового штурма, метод аналогий, теория решения изобретательских задач. Бизнес-модели. в сфере ИТ. CustomerDevelopment: работа с гипотезами. Шаблоны бизнес-моделирования. Создание прототипа. MVP. Экспертная оценка рынка и проработка бизнес-модели. Метрики проекта. Формирование команды и управление проектом. Привлечение инвестиций. Обзор рынка венчурных инвестиций. Представление проекта перед инвесторами. | 4 | - | 4 | 3 | 55+3 (кон троль ь) | 69 | | лекция- визуализация, проблемное обучение, обучение на основе опыта |

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 100% от общего количества аудиторных часов по дисциплине Инновационный менеджмент в области ИТ и ИКТ.

Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Бенчмаркинг изделий | 2 |
| 2 | 1 | Определение “цены” единицы измерения потребительской характеристики изделия | 2 |
| 3 | 1 | Использование матрицы БКГ, логистической S-кривой и кривой жизненного цикла изделия в менеджменте инноваций | 2 |
| 4 | 1 | Использование сетевых моделей в управлении инновационными проектами: составление топологии сетевой модели, расчет сетевой модели секторным методом, расчет и перерасчет сетевой модели методом потенциалов. | 4 |
| 5 | 2 | Оценка технического уровня изделия с применением метода анализа иерархий. | 2 |
| 6 | 2 | Оценка технико-технологического совершенства изделия при помощи генеральной определительной таблицы (ГОТ) В. Г. Гмошинского | 2 |
| 7 | 2 | Использование функционально-стоимостного анализа при модернизации изделий | 2 |
| 8 | 2 | Контекстуальное картографирование в инициации новшеств | 2 |
| 9 | 2 | Использование метода морфологического анализа (метода Цвикки) в инновационном процессе | 2 |

Лабораторные работы

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 3 | Использование теории решения изобретательных задач в сфере ИТ. | 4 |

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Кожухар, В. М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : [учебное пособие для студентов и магистрантов технических и экономических вузов] / В. М. Кожухар .— Москва : Дашков и К, 2011 .— 292 с. — Доступ по логину и паролю из сети Интернет .— ISBN 978-5-394-01047-7 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=969>.
2. Кожухар, В. М. Инновационный менеджмент : Практикум / В. М. Кожухар .— Москва : Дашков и К, 2015 .— 198 с. : ил. ; 20 см .— ОГЛАВЛЕНИЕ кликните на URL-> .— ISBN 978-5-394-01710-0 .— URL:http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/teach/Kozhuhar_Innovac_menedzhm_prakt_2015.pdf>.
3. Балыбердин, В. А. Прикладные методы оценки и выбора решений в стратегических задачах инновационного менеджмента : / Балыбердин В.А., Белевцев А.М., Бендерский Г.П. — Москва : Дашков и К, 2014 .— Доступ по логину и паролю из сети Интернет .— ISBN 978-5-394-02361-3 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50250>.

Дополнительная литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р <Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года> — <URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123444/>.

2. Альтшуллер Г. Найти идею: Введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач [Электронный ресурс]: . — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2013. — 408 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32475 — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории университета для лекционных, практических занятий и самостоятельной работы, в том числе лекционные аудитории с современными средствами демонстрации 9-103, 9-202, 6-415, 6-416.

Учебные лаборатории 6-313,6-409,6-413,6-414,6-417,6-419.

Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.