

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В МАГИСТРАТУРУ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ

27.04.05. – «Инноватика»

Магистерская программа

«УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ИННОВАЦИЯМИ»

Санкт-Петербург

Раздел 1. Теория управления

Тема 1. Основные понятия теории управления технической и социальноэкономической подсистемами предприятия.

Тема 2 Основные свойства систем управления.

Тема 3. Структуры систем управления.

Тема 4. Информационные характеристики систем управления.

Тема 5. Методология и технология исследования систем управления. Тема

6. Исследование систем управления посредством социальноэкономического экспериментирования.

Перечень учебной литературы • Пошехонов Л.Б.

Основы теории управления. Линейные непрерывные системы: Учебн. пособие. - СПб., Изд-во СПбГЭТУ, 2006

- Росс С.И. Исследование систем управления: Учеб. пособие. - СПб., Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2005.
- Методы формализованного представления систем управления: Методические указания по курсу «Исследование систем управления»/Сост. С.И. Росс. - СПб., Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2005.
- Анфилатов В.С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А. Системный анализ в управлении. :Учебн. пособие. - М., Финансы и статистика, 2003.

Раздел 2. Основы теории менеджмента и маркетинга

Тема 1. Методы, инструменты и технологии менеджмента. Функции менеджмента.

Тема 2. Система менеджмента: распределение функций, полномочий и ответственности

Тема 3. Социальное управление и человеческий капитал. Системы мотивации в менеджменте

Тема 4. Маркетинг, как инструмент управления предприятием. Виды маркетинга. Маркетинг инноваций. Маркетинговые исследования. Тема 5.

Комплекс маркетинга предприятия: стратегии и методы.

Перечень учебной литературы • Виханский О.С.

Менеджмент [Текст]: учеб. О.С. Вихансий. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2015.

- Дрещинский В.А., Исаева В.М. Теория менеджмента: учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2013. • Г.В. Ефремова, С. В., Салкуцан, А. И. Яковлев. Маркетинг [Комплект]: метод, указания / Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ", 2013.
- Г.Д. Крылова, М.И. Соколова Маркетинг. Теория и практика: учеб. для вузов по экон. специальностям /. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004.
- В.В. Кулибанова, Д.В. Минаев, А.М. Немчин и др. Маркетинг : учеб. пособие для вузов по специальностям экономики и управления. - СПб.: Бизнеспресса, 2001.

Раздел 3. Метрология

Тема 1. Измерения физических величин.

Тема 2. Погрешности измерений.

Тема 3. Характеристики погрешностей средств измерений.

Тема 4. Обработка результатов измерений.

Тема 5. Электромеханические приборы.

Тема 6. Измерительные преобразователи.

Тема 7. Цифровые измерительные приборы.

Перечень учебной литературы

- Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов /Б.Я.Авдеев, В.В.Алексеев, Е.М.Антонюк и др. Под ред. В.В.Алексеева. М.: Академия, 2007.
- Сборник задач по метрологии и измерительной технике / Под ред. Е.М. Антонюка, И.А. Брусаковой; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) «ЛЭТИ». - СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 1997.

Раздел 4. Теоретическая инноватика

Тема 1. Задачи управления инновациями на предприятии. Классификация инноваций. Жизненный цикл инноваций, Новшества и нововведения. Тема 2. Современные проблемы информационного менеджмента технологических

инноваций цифрового предприятия. Архитектура предприятия. Тема 3. Данные, измерения, знания как источники информации о предметной области менеджмента инноваций.

Тема 4. Нововведение как объект инновационного развития

Тема 5. Инфраструктура инновационной деятельности: информационная, финансовая, организационная. Концепция национальной инновационной системы.

Тема 6. Правовые основы инновационной деятельности.

Перечень учебной литературы

- Теоретическая инноватика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/под ред. И.А. Брусаковой. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 333 с.
- Промышленные технологии и инновации [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению 222000.62 "Инноватика" / А. Д. Зарецкий, Т. Е. Иванова. - СПб.: Питер, 2014..

Раздел 5. Основы моделирования бизнес-процессов

Тема 1. Управление организацией на основе бизнес-процессов.

Функциональный и процессный подходы к управлению организацией.

Тема 2. Основы процессного управления. Регламентирование процесса. Тема

3. Информационное моделирование, понятие нотаций и методологий моделирования, виды моделирования: структурное, функциональное. Тема 4.

Моделирование процессов управления на базе семейства методологий функционального моделирования IDEF.

Тема 5. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.

Перечень учебной литературы • Кузнецов В.В.

Моделирование и анализ процессов управления: учеб. пособие. - СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2013

- В.Г. Елиферов, В.В. Репин. Бизнес-процессы: регламентация и управление: Учеб. пособие. Институт экономики и финансов «Синергия». – М.: ИНФРА-М, 2008
- Управление процессами: метод. указания к практ. занятиям / СанктПетербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»; сост. В. С. Соболев. – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2007.

Раздел 6. Информационные технологии в управлении инновациями

Тема 1. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности: информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности; информационные ресурсы; системы информационного обеспечения.

Тема 2. Информационные технологии и процессы. Информационные системы управления предприятием.

Тема 3. Корпоративные информационные системы: виды архитектур, необходимый состав модулей, назначение. Понятие технико-технологической платформы корпоративной информационной системы.

Тема 4. Информационные системы управления эффективностью деятельности предприятия. Сбалансированные карты управления эффективностью.

Тема 5. Информационные технологии управления производством. Тема

6. Информационные технологии реинжиниринга.

Перечень учебной литературы • Информационные технологии управления: учеб. пособие по экон. спец./ под ред. Г.Л. Титоренко. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2007.

- Теоретическая инноватика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/под ред. И.А. Брусаковой. – М.: Изд-во Юрайт, 2017.
- Советов Б.Я. Информационные технологии. М. Высшая школа 2005.
- Котова Е.Е. Открытые информационные системы в менеджменте : учеб. пособие / Е.Е. Котова, А.С. Писарев ; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ". - СПб.: Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2010.

Раздел 7. Управление инновационными проектами

Тема 1. Проект как объект управления. Характеристики и классификация проектов.

Тема 2. Технологии управления жизненным циклом проекта

Тема 3. Системный подход к управлению проектами

Тема 4. Методы оценки экономической эффективности проектов

Тема 5. Инструментальные средства управления проектами.

Тема 6. Стандартизация процессов инновационного проектирования.

Перечень учебной литературы

- Теоретическая инноватика: учебник и практикум (для бакалавриата и магистратуры)/ под ред. И.А. Брусаковой. – М: Издательство «Юрайт», 2017.
- Елиферов В.Г., Репнин В.А. Бизнес-процессы: регламентация и управление. – М.: Инфра-М, 2008.
- Туккель И.Л., Яшин С.Н., Кошелев С.А., Макаров С.А. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности: Учеб. пособие. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
- Бизнес-планирование инвестиционных проектов: учеб. пособие / А.В. Васильев – Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ". – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2000.

Раздел 8. Имитационное моделирование экономических процессов

Тема 1 Основные понятия математического и имитационного моделирования.

Теоретические основы имитационного моделирования

Тема 2. Математические методы анализа бизнес-процессов. Модель коммивояжера.

Тема 3. Методы линейного программирования экономических процессов

Тема 4. Методы динамического программирования экономических процессов.

Тема 5. Планирование имитационного эксперимента.

Тема 6. Обработка экономических измерений, представленных в различных измерительных шкалах.

Тема 7. Оценка достоверности прогнозной модели.

Тема 8. Статистические критерии согласия. Уровни доверительной вероятности.

Тема 9. Планирование имитационного эксперимента при построении прогнозной модели.

Тема 10. Понятие риска, управление рисками.

Тема 11. Принятие решений в нечеткой среде.

Перечень учебной литературы

- Емельянов А.А. Имитационное моделирование экономических процессов: Учебн. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2006.
- Брусакова И.А. Имитационное моделирование экономических процессов: Учебник. – СПб.: Изд-во СПбГИЭУ «ИНЖЭКОН», 2016.
- Теоретическая инноватика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/под ред. И.А. Брусаковой. – М.: Изд-во Юрайт, 2017.

Руководитель магистерской программы

Брусакова И.А.