Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
зав. кафедрой ПМ
проф. Поникарова А.С.
_____
«_6_» _02_ 2026__г.

Программа вступительных испытаний в магистратуру

Направление 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»
Программа подготовки «Управление цифровой трансформацией наукоемких производств»

Институт управления инновациями
Кафедра - разработчик программы: промышленного менеджмента

Казань 2026

Вопросы программы вступительного экзамена в магистратуру по направлению 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»

Программа подготовки «Управление цифровой трансформацией наукоемких производств»

1.Понятие интеллектуальной собственности

2. Роль интеллектуальной собственности в управлении инновациями.

3.Основные источник и финансирования предпринимательской фирмы.

4.Понятие внутреннего предпринимательства.

5.Типы Коммуникационных целей.

6.Информационные ресурсы предприятия.

7.Управление жизненным циклом наукоемкой продукции.

8.Инновационные волны Й. Шумпетера.

9.Жизненный цикл инноваций.

10.Понятие коммуникативной среды предприятия.

11.Структура и функции общения. Виды деловой коммуникации.

12.Модели организации баз данных: иерархическая, реляционная, сетевая.

13.Понятие человеческого интеллекта.

14.Классификация интеллектуальных информационных систем.

15.Экспертаные системы. Классификация задач, решаемых НИС.

16.Програмные, технические, информационные, организационно-технические средства управления предприятием.

17.Системы автоматизированного проектирования. CAD-системы. Примеры популярных отечественных и зарубежных компаний.

18.Краудорсинг: понятие, классификация.

19.Менеджмент качества системы управления высокотехнологичных предприятий.

20.Маркетинг наукоемкой продукции технологий

21.Предпринимательство в сфере наукоемкой высокотехнологичных предприятий.

22.Организация процессов цифровой трансформации в области наукоемкой и высокотехнологичной продукции и управление ими.

23.Цифровое проектирование и моделирование наукоемких производств и их бизнес-процессов.

24.Цифровые технологии управления человеческими ресурсами.

25.Управление и анализ больших потоков данных.

26.Облачные вычисления.

27.Современные языки программирования.

28.Осмновы промышленного интернета вещей.

29.Организация и реализация цифровых технологий в различных областях деятельности наукоемкой компании.

30.Развитие методов управления жизненным циклом высокотехнологичной продукции как области научно- технической деятельности.

31. Организация инвестиционной деятельности наукоемкого предприятия и управления ею.

32. Аутсорсинг бизнес-процессов.

33. Истоки и понятия аутстаффинга и лизинга персонала.

34.Технология «SNED», как программа командообразования.

35.Понятие «управление знаниями» «экономика знаний».

36.Понятие «интеллектуальной потенциал».

37.Процедуры и методы оценки интеллектуальной собственности .

38.Институт предпринимательской деятельности.

39. Значение институтов для инновационного развития экономики.

40.Сущность институциональных изменений.

41.Понятие, цели и задачи, принципы «безопасности предпринимательской деятельности».

42. Бизнес –разведка как стратегический фактор инновационного

развития предпринимательства.

43 Качество как объект управления.

44. Основные виды бережливого производства. Виды потерь.

45.Задачи и направления оптимизации цепи поставок, глобальный аспект.

46. Развитие человека и его роль в создании средств производства. Возникновение понятия «человеческий фактор инжиниринга».

Учебно- методическое и информационное обеспечение программы вступительного экзамена в магистратуру по направлению 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами», программа подготовки «Управление цифровой трансформацией наукоемких производств»

А) основная литература:

1. Андресс, Джейсон. Защита данных. От авторизации до аудита: пер. с англ. / Джейсон Андресс; [перевел с английского С. Черников]. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2022. – 271 с.: ил., табл. – (Для профессионалов) . - ISBN 9785446117338: 43.48.

2. Белоус, А. И. Основы кибербезопасности. Стандарты, концепции, методы и средства обеспечения / А. И. Белоус, В. А. Солодуха. – Москва : Техносфера, 2023. – 481 с.

3. Винстон, Уэйн Л. Бизнес-моделирование и анализ данных. Решение актуальных задач с помощью Microsoft Excel = Microsoft Excel 2019. Data analysis and business modeling : пер. с англ. / Уэйн Винстон. – 6-е изд. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер : Прогресс книга, 2021. – 943 с.

4. Дейтел, Пол. Python : искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления : пер. с англ. / [Пол Дейтел, Харви Дейтел]. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2022. – 861 с.

5. Зараменских, Е. П. Интернет вещей: исследования и область

применения : монография / Е. П. Зараменских, И. Е. Артемьев. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 187 с.

6. Коул, А. Искусственный интеллект и компьютерное зрение : реальные проекты на Python, Keras и TensorFlow / А. Коул, С. Ганджу, К. Мехер. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2023. – 607 с.

7. Облачные архитектуры = Cloud native architectures : разработка устойчивых экономичных облачных приложений / Т. Лащевски [и др.]. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер; Санкт-Петербург : Прогресс книга, 2022. – 320 с.

8. Современные проблемы управления в социально-экономических системах: цифровая трансформация экономики, культуры и общества : материалы IV Международной научно-практической конференции (г. Ростов-на-Дону, 25-28 апреля 2022 г.) / ред.кол.: Мурзин А. Д. (отв. ред.) [и др.]. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. – 390 с.

9. Хоффман, Э. Безопасность веб-приложений: разведка, защита, нападение : [пер. с англ.] / Э. Хоффман. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2023. – 327 с.

10. Цифровой бизнес : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки "Экономика", "Менеджмент" (квалификация (степень) "магистр") / О. В. Китова [и др.] ; под научной редакцией О. В. Китовой ; Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 416 с

Б) дополнительная литература:

1.Бойцовая Е.Ю.Микроэкономика и макроэкономика: актуальные проблемы: учебник и практикум для вузов/ Е.Ю. Бойцовая , Н.К. Вощикова,- Москва: Издательство Юрайт,2021.-249с.

2.Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для вузов /под редакцией Н.Н. Лычкиной.-Москва:

Издательство Юрайт,2021-249с.

3.Королев А.В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для вузов/ А.В.Королев.-Москва: Издательство Юрайт.2021-280с.

4. Производственный менеджмент .Теория и практика в ч.2 Чпсть1: учебник для вузов/ И.Н. Иванов (и др); под редакцией И.Н. Иванова-2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт ,2021.-376с.

5. Управление программными проектами: учебное пособие для вузов / В.Е. Гвоздев (и др.): под редакцией Р.Ф. Маликова.-Москва: Издательство Юрайт,2022.-167 с.

6.Филинов-Черныешев Н.Б.Разработка и принятие управленческих решений : учебник и практикум для вузов/ Н.Б. Филинов-Чернышев-2-е изд., испр.и под.-Москва: Издательство Юрайт,2021-324с.

7.Финансовый анализ ; учебник и практикум для вузов / И.Ю. Евстафьева (и др.): под общей редакцией И.Ю. Евстафьевой, В.А.Черненко.-Москва: Издательство Юрайт,2021-337с.

В) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ-Режим доступа: http ://ruslan. Kstu.ru

2.Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»-Режим доступа : http://elibrary.ru

3.Образовательная платформа «ЮРАЙТ»-Режим доступа: http ://www.biblio-online.ru

4.Электронно- библиотечная система «IPRbooks»-Режим доступа :http ://www.iprbookshop.ru

5.Электронно- библиотечная система «Znanium.com»-Режим доступа : http://znanium.com