

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Институт математики и информатики

Принята на заседании
Ученого совета ИМИ
«17» декабря 2024 г.
Протокол № 4



Утверждаю:
Директор ИМИ
Гинигина Н.Р./
2025 г.

ПРОГРАММА

вступительного собеседования профильной направленности

для поступающих по программе магистратуры

по направлению подготовки

27.04.05 Инноватика

(Управление инновациями в условиях цифровой экономики)

г. Якутск, 2025

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного собеседования составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **27.04.05 Инноватика**, предъявляемыми к уровню подготовки, необходимой для освоения специализированной подготовки магистра, а также с требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовленности выпускника по соответствующему направлению подготовки бакалавра.

Для обучения в данной магистерской программе принимаются граждане Российской Федерации и иностранные граждане, имеющие высшее профессиональное образование (диплом бакалавра, специалиста или магистра). Зачисление осуществляется на конкурсной основе.

Программа предназначена для подготовки к вступительному собеседованию в магистратуру по программе «Управление инновациями в условиях цифровой экономики».

Целью вступительного собеседования является обеспечение качественного отбора абитуриентов для обучения в магистратуре по программе «Управление инновациями в условиях цифровой экономики».

Задачи собеседования:

- проверить уровень знаний и профессиональной компетентности абитуриента;
- выявить готовность к научно-исследовательской деятельности абитуриента и определить область научных интересов.

Форма и порядок проведения собеседования.

Вступительные испытания проводятся в следующей форме:

- *собеседование* по направлению подготовки магистра проводится в устной форме, включает ответы претендента на два теоретических вопроса (из числа предложенных примерных вопросов для собеседования) и ответы на вопросы, касающихся профессионально-мотивационной сферы, навыков исследовательской деятельности, профессионально-личностных качеств абитуриента;
- предоставление *реферата* или *научной статьи* абитуриента по избранной программе магистратуры с последующим обсуждением темы исследования, с целью уточнения области научных интересов и т.д.

II. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

2.1. Понятие инфраструктуры инновационной деятельности. Процесс реализации нововведений как технологический процесс. Технологии нововведений. Трансфер технологий. Технологии консалтинга, инжиниринга и реинжиниринга. Условия развития инновационной инфраструктуры.

2.2. Организационная инфраструктура инновационной деятельности. Этапы стратегического управления. Стратегии инновационных организаций. Стратегическое управление инновациями. Управление инновационными проектами. Организационные формы управления проектами. Методы и средства управления проектами. Цифровая трансформация экономики. Современная цифровая образовательная среда.

2.3. Промышленная инфраструктура инновационной деятельности. Инфраструктура нововведений в регионе. Мировые тренды в развитии цифровой промышленности. Национальная технологическая инициатива. Рынки НТИ. Направление «Технет» (передовые производственные технологии) Национальной технологической инициативы. Мегапроект «Фабрика будущего». Цифровая промышленность. Цифровое проектирование и моделирование Smart Design Цифровые двойники и цифровые тени. Инструменты управления цифровой компанией.

2.4. Финансовая инфраструктура инновационной деятельности. Финансовая

инфраструктура нововведений в регионе. Маркетинг и потребители в эпоху цифровизации. Стратегический анализ. Финансирование инновационной деятельности: инструменты, механизмы. Венчурные фонды. Риско-капитал.

2.5. Информационная инфраструктура инновационной деятельности. Современные информационные технологии в отраслях экономики. Инфокоммуникационная инфраструктура региона. Сквозные цифровые технологии. Цифровые технологии в системе управления предприятием. Проблемы защиты информации в компьютерных сетях.

III. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЮ

Вопросы для профильного собеседования в магистратуру 27.04.05 Инноватика

1. Инновации и их место в цифровой экономике.
2. Особенности управления инновационным проектом.
3. Тенденции развития общества в условиях цифровой трансформации.
4. Инновационное предпринимательство.
5. Большие данные: профессиональная этика при обработке данных.
6. Методы экспертизы инновационных проектов.
7. Управление инновациями: проблемы и перспективы.
8. Этические проблемы цифровых технологий.
9. Организация управления инновационными процессами.
10. Управление рисками в работе с данными.
11. Разработка инновационных проектов: особенности внедрения.
12. Проблемы информационной безопасности в цифровой экономике.
13. Создание благоприятных условий для научного творчества.
14. Виды эффекта от реализации инноваций.
15. Управление инновациями в условиях цифровой трансформации.
16. Интеллектуальная собственность как объект инновационного предпринимательства.
17. Влияние инноваций на изменение качества жизни населения.
18. Цифровые технологии в здравоохранении.
19. Информационная безопасность: принципы, проблемы.
20. Цифровые технологии в промышленности.
21. Все об искусственном интеллекте.
22. Формирование цифровой экономики и проблемы безопасности.
23. Цифровые технологии в образовании.
24. Инновационная инфраструктура: условия формирования и развития.
25. Инновационные процессы в условиях цифровой трансформации.
26. Понятие интеллектуальной собственности.
27. Методы анализа массивов документов.
28. Формирование цифровой экономики: условия, тенденции развития.
29. Дополненная реальность.
30. Эффекты затрат на инновационную деятельность.
31. Направления разработки инновационной стратегии.
32. Инновационные процессы в условиях цифровой трансформации.
33. Понятие «цифровая трансформация».
34. Особенности управления персоналом в условиях цифровизации.
35. Инновационные процессы в условиях цифровой трансформации.
36. Все о сквозных технологиях.
37. Классификация инноваций и её значение.

38. Четвёртая промышленная революция: истоки, смысл.
39. Сквозные технологии: понятие, история, особенности.
40. Значение стратегического планирования в управлении инновациями.
41. Классификация рисков. Управление рисками.
42. Интернет вещей.
43. Структура бизнес-плана инновационного проекта.
44. Методы преодоления сопротивления изменениям.
45. Описание фирм, занимающихся инновационной деятельностью (в т.ч. венчурные фирмы).
46. Стратегии в сфере передовых промышленных технологий.
47. Управление исследовательским проектом.
48. Стратегии в сфере специализированного производства.

IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценивание уровня подготовки испытуемого проводится по 100-балльной шкале, на основе специальной карты результатов собеседования. Порог успешности прохождения вступительного собеседования составляет 80 баллов.

Критерии оценки уровня подготовки испытуемого:

- А) знание основных вопросов теории и практики инноватики, цифровых технологий;
- Б) навыки аналитической деятельности, знание современных технологий обработки и хранения информационных массивов; методологии алгоритмов и программ;
- В) состояние профессионально-мотивационной сферы, навыков исследовательской деятельности, профессионально-личностных качеств.

Карта оценивания результатов собеседования:

Критерии оценивания	А	Б	В
Собеседование или экзамен	50	20	20
Реферат или портфолио	10		
итого	100		

V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горбунов Д.В. Инфраструктура нововведений : методические указания по выполнению курсовых работ / Горбунов Д.В., Кузьмин Е.В.. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 40 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/71842.html>
2. Дьячкова Т.П. Инфраструктура нововведений. Социально-демографическая, информационная инфраструктура : учебное пособие / Дьячкова Т.П., Буракова Е.А.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1410-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64102.html>
3. Основные финансовые инструменты регулирования инновационного предпринимательства : учебное пособие / В.В. Авилова [и др.].. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 192 с. — ISBN 978-5-7882-1857-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/63751.html>
4. Сухорукова М.В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов / Сухорукова М.В., Тябин И.В.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-4486-0510-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/79703.html>
5. Миронова Д.Ю. Инновационное предпринимательство и трансфер технологий / Миронова Д.Ю., Евсеева О.А., Алексеева Ю.А.. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 98 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66460.html>
6. Управление инновационной деятельностью в организации : учебное пособие / А. Л. Лебедев, В. Д. Секерин, О. Р. Семикова, А. Е. Горохова. — Москва : Научный консультант, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-6040243-7-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/75487.html>
7. Латыпова, К. Д. Специфика управления инновационной деятельностью среднетехнологичных отраслей высокого уровня : монография / К. Д. Латыпова, М. В. Райская. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-7882-2017-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/79526.html>
8. Радомский, В. М. Дидактическая система подготовки студентов технических вузов к инновационной деятельности : учебное пособие / В. М. Радомский. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 193 с. — ISBN 978-5-9585-0691-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/62891.html>
9. Инновационное предпринимательство и коммерциализация инноваций : учебно-методическое пособие / Д.Ш. Султанова [и др.].. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 112 с. — ISBN 978-5-7882-2064-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/79290.html>
10. Кузьмина Е.Е. Инновационное предпринимательство : учебник / Кузьмина Е.Е.. — Москва : Российская таможенная академия, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-9590-0978-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/84849.html>

11. Сухорукова М.В. Предпринимательство в области мобильных приложений и облачных сервисов : учебное пособие / Сухорукова М.В., Тябин И.В.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 43 с. — ISBN 978-5-4497-0941-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/102046.html>
12. Введение в разработку приложений для ОС Android : учебное пособие / Ю.В. Березовская [и др.].. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 427 с. — ISBN 978-5-4497-0890-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/102000.html>
13. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/69295.html>
14. Современные технологии инициирования, разработки и управления проектами в вузе : учебно-методическое пособие / Ф. А. Казин, М. А. Макаренченко, О. Г. Тихомирова [и др.]. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2016. — 147 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS - URL: <http://www.iprbookshop.ru/68133.html>
15. Терехов А.В. ИТ-инфраструктура организации : учебное пособие / Терехов А.В., Чернышов В.Н., Рак И.П.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1844-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/85956.html>
16. Кудряшов А.А. Промышленные технологии и инновации : учебное пособие / Кудряшов А.А.. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 169 с.
17. Сергеев Л.И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л.И. Сергеев, А.Л. Юданова; под редакцией Л.И. Сергеева. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 332 с.— (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13619-7.
18. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / А.Н. Лаврентьев и др. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 208 с.
19. Бессмертный И.А. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие для вузов / И.А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 157 с. - (Высшее образование).
20. Горфинкель В.Я. Инновационное предпринимательство: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; под редакцией В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2016. – 523 с.
21. Инновационный маркетинг: учебник для вузов / С.В. Карпова [и др.]; под общей редакцией С.В. Карповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 474 с. - (Высшее образование).
22. Гниденко И.Г. Технологии и методы программирования: учебное пособие для вузов / И.Г. Гниденко, Ф.Ф. Павлов, Д.Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 235 с. (Высшее образование).
23. Соснин Э.А. Методология решения творческих задач: учебное пособие для вузов / Э.А. Соснин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 240 с. (
24. Барышева, Т.А. Психология творчества: учебник для вузов / Т.А. Барышева. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 300 с. (Высшее образование).
25. Современные образовательные технологии: учебное пособие для вузов / Е.Н. Ашанина [и др.]; под редакцией Е.Н. Ашаниной, О.В. Васиной, С.П. Ежова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 165 с.