

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»  
(НГТУ)



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор – проректор  
по образовательной деятельности  
Е.Г. Ивашкин  
2026 г.

ПРОГРАММАМ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
для поступающих  
по образовательным программам высшего образования магистратуры

ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ  
(ИНЭУ)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИНЭУ  
С.Н. Митяков  
«14» 01 2026 г.

**27.04.05 «Инноватика»**  
**направленность образовательной программы**  
**«Управление инновационными процессами»**

**1. Общие требования**

В соответствии с документами, утвержденными ректором НГТУ: «Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева на 2026/2027 учебный год», Методическая инструкция «О порядке проведения конкурсного отбора в магистратуру университета на 2026/2027 учебный год», вступительные испытания проводятся в виде междисциплинарного экзамена одновременно на бюджетные места и на места с полным возмещением затрат на обучение.

Вступительное испытание в виде междисциплинарного экзамена проводится в письменной форме в виде тестирования.

Междисциплинарный экзамен проводится согласно расписанию вступительных испытаний, утвержденных первым проректором – проректором по образовательной деятельности результаты экзамена, объявляются на следующий день.

Проверка сданных работ осуществляется тремя членами комиссии, которые совместно принимают решение о выставления оценки.

Оценка уровня знаний определяется по пятидесяти балльной системе. Допущенными к участию в конкурсе считаются поступающие, набравшие не менее 30 баллов.

После проведения междисциплинарного экзамена аттестационная комиссия устанавливает абсолютное значение следующих рейтинговых показателей по каждому из кандидатов:

№ показателя	Виды оценочных средств	Абсолютное значение
1	Оценка выпускной квалификационной работы	
	Оценка, полученная на вступительном экзамене	
2	Баллы за индивидуальные достижения по направлению подготовки (портфолио)	
3	Средний балл по оценкам дисциплин, курсовых работ (проектов) и практик, включенных в приложение к документу о высшем образовании и о квалификации	

**2. Перечень вопросов для проведения междисциплинарного экзамена**

1. Эволюция теории инноваций
2. Этапы и циклы инновационного процесса
3. Особенности оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов
4. Методические принципы анализа инновационных проектов
5. Методы и критерии оценки эффективности инноваций
6. Критерии чистого дисконтированного дохода

7. Критерии индекса доходности
8. Критерии внутренней нормы доходности
9. Срок окупаемости инвестиционного проекта
10. Инновационная деятельности и инновационный процесс
11. Инновационный потенциал науки в базовых отраслях экономики
12. Государственное управление инновационными процессами в РФ
13. Развитие инновационной сферы в регионах РФ
14. Закономерности и принципы управления различными системами
15. Эволюция и методологические основы управления
16. Процессы управления
17. Организационные отношения в системе управления
18. Методы управления
19. Эффективность управления
20. Правовая защита интеллектуальной собственности
21. Финансовое и материальное обеспечение инновационной деятельности
22. Информационное обеспечение и статистика инноваций
23. Типы инновационного поведения фирм
24. Показатели инновационной активности и инновационной конкурентоспособности организации
25. Оценка конкурентоспособности организации
26. Характеристика инновационного потенциала
27. Логическая S-образная кривая развития организаций и ее элементы
28. Реинженеринг в организациях
29. Понятие и содержание инновационного менеджмента
30. Стратегическое управление инновационными преобразованиями
31. Технологии и методы инновационного менеджмента
32. Проектное управление инновациями
33. Персональный менеджмент при внедрении инноваций
34. Основные организационные формы в инновационной сфере
35. Инновационная деятельность как объект инвестирования
36. Инвестиционная привлекательность проектов
37. Инвестиционная привлекательность проектов и программ в инновационной деятельности
38. Концепция оценки стоимости денег во времени
39. Обоснование экономической эффективности проекта
40. Сравнительная оценка инвестиционных проектов
41. Введение в теорию управления рисками
42. Методы управления рисками
43. Разработка концепции проекта
45. Начальная (прединвестиционная) фаза проекта
46. Организационные структуры управления проектами
47. Проектное финансирование
48. Маркетинг проекта
49. Планирование проекта
50. Управление стоимостью проекта
51. Контроль и регулирование проекта

52. Управление работами по проекту
53. Менеджмент качества проекта
54. Управление ресурсами проекта
55. Управление командой проекта

### **3. Рекомендуемая литература**

1. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности: учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00483-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450657>
2. Анализ инвестиционной деятельности: учебно-методическое пособие / Д.А. Корнилов; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. — Н. Новгород, 2019. — 65 с.
3. Вершков, А. В. Управление инновационной деятельностью: учебное пособие / А. В. Вершков, А. В. Москалев. — Красноярск: СФУ, 2020. — 168 с.
4. Инновационно-инвестиционная деятельность предприятия: учебное пособие / И. В. Аленкова, Т. А. Агальцова, И. А. Евсеева, О. Н. Лапаева. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2025. — 218 с.
5. Кармышев, Ю. А. Инновационный менеджмент: учебное пособие / Ю. А. Кармышев. — Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2023. — 223 с.
6. Левушкина, С. В. Управление проектами: учебник / С. В. Левушкина. — Ставрополь: СтГАУ, 2024. — 160 с.
7. Куликова, Н. Н. Управление инновационной деятельностью: учебно-методическое пособие / Н. Н. Куликова. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 101 с.
8. Меняев, М. Ф. Управление проектами: учебник для вузов / М. Ф. Меняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 112 с.
9. Основы стратегического менеджмента: учебное пособие / Я.С.Поташник [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. — Н. Новгород, 2020. — 128 с.
10. Тумали, Л. Е. Оценка бизнеса: учебное пособие / Л. Е. Тумали. — Хабаровск: ДВГУПС, 2022. — 101 с.
11. Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности: учебное пособие для вузов / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, Е. Ф. Щипанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04586-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452764>
12. Управление проектами: учебно-методическое пособие / составители О. Н. Игнатьева, З. Л. Сизоненко. — Уфа: БАГСУ, 2024. — 176 с.

**42.04.01 «Реклама и связи с общественностью»**  
**направленность образовательной программы**  
**«Интернет-коммуникации в рекламе и связях с общественностью»**

## **1. Общие требования**

В соответствии с документами, утвержденными ректором НГТУ: Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева на 2026/2027 учебный год, Методической инструкцией «О порядке проведения конкурсного отбора в магистратуру университета на 2026/2027 учебный год, вступительные испытания проводятся в виде междисциплинарного экзамена.

Вступительное испытание проводится согласно расписанию вступительных испытаний, утвержденному председателем отборочной комиссии ИНЭУ. Результаты экзамена объявляются на следующий день.

Формат испытания – письменный экзамен по вопросам, включенным в экзаменационные билеты (по 3 вопроса в экзаменационном билете: два – теоретических, один – практический). Продолжительность экзамена составляет 120 минут.

Проверка сданных работ осуществляется экзаменационной комиссией, которая совместно принимает решение о выставлении оценки.

Оценка уровня знаний определяется по пятидесяти балльной системе. Допущенными к участию в конкурсе считаются поступающие, набравшие не менее 30 баллов.

№ показателя	Виды оценочных средств	Абсолютное значение
1	Оценка выпускной квалификационной работы Оценка, полученная на вступительном экзамене	
2	Баллы за индивидуальные достижения по направлению подготовки (портфолио)	
3	Средний балл по оценкам дисциплин, курсовых работ (проектов) и практик, включенных в приложение к документу о высшем образовании и о квалификации	

## **2. Вопросы к вступительным испытаниям**

Теоретический блок вопросов

1. Коммуникация и ее разновидности, основные теории коммуникации.
2. Понятие, свойства, признаки и функции массовой коммуникации.
3. Общественное мнение: природа, структура, механизмы формирования. Особенности радио, телевидения и печатных СМИ как каналов коммуникации. Сравнительный анализ.
4. Интернет как канал коммуникации.

5. Характеристики вирусной коммуникации.
6. История становления и развития рекламы и связей с общественностью.
7. Профессиональные организации и издания в сфере связей с общественностью (отечественные и зарубежные).
8. Понятие рекламы, связей с общественностью, пропаганда, пресс-посредничество, маркетинг: общее и особенное.
9. Связи с общественностью как функция менеджмента.
10. Связи с общественностью в системе государственной власти.
11. Связи с общественностью в коммерческой сфере.
12. Цель и задачи PR-деятельности в некоммерческих организациях.
13. PR-кампании: понятие, сущность, основные характеристики, типология. Стандартный план PR-кампании.
14. Имидж: функции и значение. Корпоративный имидж. Фирменный стиль как визуальная составляющая корпоративного имиджа.
15. Корпоративная культура. Роль PR-специалиста в формировании корпоративной культуры.
16. Корпоративная социальная ответственность как элемент корпоративных коммуникаций.
17. Переговоры как эффективная коммуникационная PR-технология. Стратегии и тактики переговоров. Этапы переговорного процесса.
18. Лоббизм как форма работы связей с общественностью в политической сфере.
19. Корпоративные медиа: цели, задачи, целевая аудитория, проблемы продвижения.
20. Особенности и форматы работы с целевыми аудиториями в сети Интернет.
21. Блоги и блогосфера в PR-деятельности.
22. Характеристики и содержание технологий копирайтинга в рекламе и PR.
23. Виды и средства рекламы. Классификация рекламы.
24. Модели психологического воздействия рекламы и PR на целевую аудиторию.
25. Форматы рекламоносителей: биллборд (рекламный щит), сити-формат, пиллар, ситиборд, суперсайт, мегаборд500, биллборд гигант.
26. Особенности наружной рекламы: сходства и отличия от других видов рекламы.
27. Социальная реклама: определение, цели и задачи, заказчики и аудитория, источники финансирования.
28. Использование сети Интернет в рекламной практике. Виды Интернет-рекламы.
29. Элементы структуры рекламного обращения: слоган, зацин, информационный блок, справочный блок, эхо-фраза.
30. Планирование рекламной деятельности. Этапы планирования рекламной кампании. Медиапланирование.
31. Комплексные методики оценки эффективности рекламных и PR-

кампаний.

32. Правовое регулирование рекламной деятельности в России.
33. Стимулирование сбыта в системе маркетинговых коммуникаций.
34. Концепция ИМК (интегрированных маркетинговых коммуникаций).
35. Принципы организации кризисных коммуникаций. Коммуникационные стратегии и тактики в период кризиса.
36. Выставка как инструмент рекламы и связей с общественностью.
37. Фандрайзинг: объект, способ воздействия, базовые техники, инструменты, результат воздействия и сфера применения PR-технологии.
38. Определение понятия «бренд» и «торговая марка», «товарный знак, их различие. Понятие «бренд-капитала».
39. Теоретико-методологические основы маркетинговых исследований: предметная область, постановка проблемы, основные разделы программы и их содержание.
40. Информационные документы (первичные PR-тексты): пресс-релиз, факт-лист, бэкграундер, лист вопросов-ответов.
41. Комбинированные новостные и комбинированные презентационные тексты: пресс-кит, буклет, проспект, брошюра.
42. Медиатексты: имиджевые (имиджевые статья и интервью, байлайнер), кейс-стори.
43. Оперативно-новостные документы: листовка, заявление, письмо, приглашение, поздравление, биография, некролог.
44. Внутрикорпоративные документы: ньюслеттер (корпоративная многотиражная газета), информационный бюллетень, летопись фирмы; годовой отчет.
45. Видеодокументы (видеопрезентация, видеоинтервью, корпоративный видеофильм).
46. Смежные тексты: слоган, резюме, пресс-ревю.
47. Общая характеристика событийных инструментов (событийного маркетинга): презентация, пресс-конференция, прием, другие виды и формы новостных мероприятий.
48. Профессиональная этика работника сферы массовых коммуникаций.
49. Организация службы связей с общественностью и рекламы в организации: организационная структура подразделения.

### Практический блок вопросов

1. Составьте пресс-релиз по предложенному кейсу.
2. Составьте пост-релиз по предложенному кейсу.

### 3. Рекомендуемая литература

1. Артамонов, Д.С. История рекламы и PR: учебное пособие / Д.С. Артамонов. – Саратов: СГУ, 2019. – 80 с. – ISBN 978-5-292-04610-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL:

<https://e.lanbook.com/book/148897>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Баранова, С.А. Основы брендинга: учебное пособие / С.А. Баранова. – Сочи: СГУ, 2018. – 98 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/147813>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зубков, С.А. Методология и методы прикладных исследований коммуникаций: учебное пособие / С.А. Зубков, А.Н. Евлаев. – М.: РУТ (МИИТ), 2019. – 178 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/175681>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гавра, Д.П. Основы теории коммуникации: учебное пособие / Д.П. Гавра. – М.: Юрайт, 2018. – 231 с.

5. Ильин, А.С. Реклама в коммуникационном процессе: курс лекций / А.С. Ильин. – М.: КНОРУС, 2020. – 142 с.

6. Крайнов, Г.Н. Технология подготовки и реализации кампаний по рекламе и связям с общественностью / Г.Н. Крайнов. – М.: Лань, 2020. – 372 с.

7. Краснянская, О.В. Теоретические основы рекламной деятельности: учебное пособие / О. В. Краснянская. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021. – 78 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/171532>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Кузьмина, О.Г. Социологическое обеспечение рекламы и маркетинга: учеб. пособие / О.Г. Кузьмина. – М.: Дашков и К; Наука-Спектр, 2021. – 186 с.

9. Марочкина, С.С. Планирование и реализация коммуникационных кампаний и мероприятий: учебное пособие / С.С. Марочкина, И.Б. Шуванов, Е. В. Щетинина. – Сочи: СГУ, 2019. – 66 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147831>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Ромашко, Т.В. Фандрейзинг, спонсорство, благотворительность / Т.В. Ромашко. – М.: Лань, 2020. – 88 с.

11. Самарцев, О.Р. Основы теории коммуникации: учебное пособие / О.Р. Самарцев. – Ульяновск: УлГУ, 2020. – 110 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/166089>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Синяева, И.М. Реклама и связи с общественностью / И.М. Синяева, О.Н. Романенкова, Д.А. Жильцов. – М.: Юрайт, 2020. – 552 с.

13. Шацкая, И.В. Маркетинг: учебное пособие / И.В. Шацкая. – Москва: РТУ МИРЭА, 2020. – 180 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167584> (дата обращения: 23.10.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **01.04.02 «Прикладная математика и информатика»**

**направленность образовательной программы**

**«Программирование и системный анализ»**

### **1. Общие требования**

В соответствии с документами, утвержденными ректором НГТУ: «Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева на 2026/2027 учебный год», Методическая инструкция «О порядке проведения конкурсного отбора в магистратуру университета на 2026/2027 учебный год», вступительные испытания проводятся в виде междисциплинарного экзамена одновременно на бюджетные места и на места с полным возмещением затрат на обучение.

Формат испытания – письменный экзамен по вопросам, включенными в экзаменационные билеты (по 3 вопроса в экзаменационном билете: два – теоретических, один – практический). Продолжительность экзамена составляет 120 минут.

Междисциплинарный экзамен проводится согласно расписанию вступительных испытаний, утвержденных первым проректором – проректором по образовательной деятельности, результаты экзамена объявляются на следующий день.

Проверка сданных работ осуществляется экзаменационной комиссией, которая совместно принимает решение о выставлении оценки.

Оценка уровня знаний определяется по пятидесяти балльной системе. Допущенными к участию в конкурсе считаются поступающие, набравшие не менее 30 баллов.

После проведения междисциплинарного экзамена аттестационная комиссия устанавливает абсолютное значение следующих рейтинговых показателей по каждому из кандидатов:

№ показателя	Виды оценочных средств	Абсолютное значение
1	Оценка выпускной квалификационной работы	
	Оценка, полученная на вступительном экзамене	
2	Баллы за индивидуальные достижения по направлению подготовки (портфолио)	
3	Средний балл по оценкам дисциплин, курсовых работ (проектов) и практик, включенных в приложение к документу о высшем образовании и о квалификации	

### **2. Перечень вопросов к вступительному экзамену**

1. Теория производства. Множество производственных возможностей: определение, основные гипотезы, их экономическое содержание.

Производственные функции и их свойства. Отражение технического прогресса в производственных функциях.

2. Модель затраты-выпуск Леонтьева. Статический и динамический межотраслевой баланс.
3. Теория предпочтений. Предпочтения, предпорядки, линейное упорядочение. Функции полезности. Представление предпочтений функциями полезности. Взаимосвязь оптимального выбора и предпочтений.
4. Теория спроса. Функции спроса. Аксиомы выявленного предпочтения. Методы статистического восстановления функции полезности.
5. Теория экономической динамики. Базовые модели экономического роста.
6. Оптимизационные методы решения экономических задач. Классическая постановка задачи оптимизации. Оптимизация функций. Общая постановка задачи.
7. Многокритериальная оптимизация. Методы сведения многокритериальной задачи к однокритериальной. Метод уступок. Методы определения уровня предпочтений. Способы поиска паретовского множества альтернатив.
8. Градиентные методы гладкой оптимизации. Общая идея градиентного спуска (подъема). Пропорциональный градиентный метод. Полношаговый градиентный метод. Метод сопряженных градиентов.
9. Задача линейного программирования. Общая постановка задачи. Методы решения задач линейного программирования. Двойственность в линейном программировании.
10. Нелинейное программирование. Постановка задачи нелинейного программирования. Выпуклое программирование. Метод неопределенных множителей Лагранжа. Динамическое программирование.
11. Матричные игры. Определение антагонистической игры в нормальной форме. Максиминные и минимаксные стратегии. Ситуация равновесия. Смешанное расширение игры. Существование решения матричной игры в классе смешанных стратегий. Свойства оптимальных стратегий и значения игры. Решение матричных игр.
12. Неантагонистические игры. Определение бескоалиционной игры в нормальной форме. Принципы оптимальности в бескоалиционных играх (равновесие по Нэшу, равновесие по Штакельбергу, оптимальность по Парето).
13. Теория вероятностей. Правила действия со случайными событиями и вероятностями. Случайные величины и законы распределения вероятностей. Основные числовые характеристики случайных величин.
14. Модели законов распределения вероятностей, наиболее распространенные в практике статистических исследований. Закон больших чисел и центральная предельная теорема.
15. Математическая статистика. Генеральная совокупность, выборка основные способы ее организации. Основные выборочные характеристики и их свойства. Законы распределения выборочных характеристик в нормальной генеральной совокупности.

16. Статистическое оценивание параметров. Точечные оценки и свойства. Понятие об интервальных оценках и доверительных областях. Интервальные оценки математического ожидания, дисперсии и вероятности.
17. Основы корреляционного анализа. Корреляционный момент и коэффициент корреляции. Функциональная и статистическая корреляция зависимости. Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционное отношение как мера корреляционной связи.
18. Регрессия. Линейная регрессия для системы двух случайных величин. Основные аспекты множественной регрессии. Нелинейная регрессия. Метод наименьших квадратов.
19. Основные положения теории систем. Определение системы. Свойства системы. Классификация систем. Модели экономических систем.
20. Основы системного анализа. Формулировка проблемы. Определение целей. Формирование критериев. Генерирование альтернатив. Выбор. Интерпретации и анализ ожидаемых результатов.
21. Информация и данные. Классическое определение информации. Непрерывная и дискретная информация. Количественные измерители информации. Данные. Типы и структура элементарных данных. Качество экономической информации.
22. Базы данных и системы управления базами данных. Информационные объекты. Нормализация отношений. Модель данных (инфологическая модель). Виды моделей. Системы управления базами данных (СУБД) и их основные функции. Языки запросов и хранимые процедуры.
23. Компьютерные сети. Топология сетей. Понятие протоколов обмена данными. Иерархия протоколов. Наиболее распространенные сетевые протоколы.
24. Структура сети Интернет. Способы подключения к сети. Используемые протоколы и принципы адресации. Основные виды клиентского и серверного программного обеспечения, используемого в Интернет. Поисковые системы.

### **3. Рекомендуемая литература**

1. Пол Самуэльсон, Вильям Нордхаус. Экономика: - М.:Вильямс, 2012. 1360 с.
2. Попов,А.М.Экономико-математические методы и модели/ А. М. Попов, В. Н. Сотников.– М.:Юрайт, 2012. 480 с.
3. Магнус, Я.Р. Эконометрика. Начальный курс/ Я.Р. Магнус, П.К. Катышев, А.А. Пересецкий.– М.:Дело, 2007. 504 с.
4. Кибзун, А.И. Теория вероятностей и математическая статистика. Базовый курс с примерами и задачами/ А.И. Кибзун, Е.Р. Горяинова, А.В. Наумов.– М.:ФИЗМАТЛИТ, 2007. 232 с.
5. Волкова,В.Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями/ В.Н. Волкова, А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2006. 848 с.
6. Информационные технологии в экономике и управлении / под редакцией В.В. Трофимова. – М.: Юрайт, 2011. 480 с.

**38.04.02 Менеджмент**  
**направленность образовательной программы**  
**«Корпоративное управление»**

**1. Общие требования**

В соответствии с документами, утвержденными ректором НГТУ: «Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева на 2026/2027 учебный год», Методическая инструкция «О порядке проведения конкурсного отбора в магистратуру университета на 2026/2027 учебный год», вступительные испытания проводятся в виде междисциплинарного экзамена одновременно на бюджетные места и на места с полным возмещением затрат на обучение.

Вступительное испытание в виде междисциплинарного экзамена проводится в письменной форме в виде тестирования.

Междисциплинарный экзамен проводится согласно расписанию вступительных испытаний, утвержденному первым проректором – проректором по образовательной деятельности. Результаты экзамена объявляются на следующий день.

Проверка сданных работ осуществляется экзаменационной комиссией, которая совместно принимает решение о выставлении оценки. Минимальное количество баллов для поступления в магистратуру на коммерческой основе составляет 30 баллов.

**2. Перечень вопросов к вступительному экзамену**

*Теоретический блок вопросов*

1. Менеджмент в условиях рыночной экономики.
2. Функции менеджмента в управлеченческой теории.
3. Разница между понятиями *scientific management* (научный менеджмент) и *management science* (наука менеджмента).
4. Составляющие понятия «организационная культура».
5. «Внутренняя среда» промышленного предприятия.
6. Матричная организационная структура.
7. Линейное программирование.
8. Ситуационный подход к управлению.
9. Процесс принятия решений.
11. Формирование миссии фирмы.
12. Корневые компетенции.
13. Стратегия лидерства.
14. Концепция «Пять сил Портера».
15. SWOT-анализ.
16. Матрица «Дженерал-электрик» - «МакКинзи».
17. Преимущества матричной структуры.
18. Трехфазная модель управления изменениями К. Левина (размораживание - движение - новое замораживание).

19. Компетенции службы персонала.
20. Концепции менеджмента.
21. Функции корпоративной культуры.

*Практический блок*

Выполнение теста

**3. Рекомендуемая литература**

1. Мячин, Ю. В. Менеджмент : учебник / Ю.В. Мячин, К.А. Тюрина ; под общ. ред. Ю.В. Мячина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 777 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-110087-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861531> (дата обращения: 26.03.2022).
2. Основы современного управления: теория и практика : учебник / под. ред. А.Т. Алиева, В. Н. Боробова. — 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2020. - 526 с. - ISBN 978-5-394-03853-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232440> (дата обращения: 26.03.2022).
3. Резник, С. Д. Менеджмент : учебное пособие / С.Д. Резник, И.А. Игошина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА- М, 2022. — 367 с. — (Менеджмент в высшей школе). — DOI 10.12737/1514558. - ISBN 978-5-16-017017-6-Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514558> (дата обращения: 26.03.2022).

**27.04.03 «Системный анализ и управление»**  
**направленность образовательной программы**  
**«Цифровая трансформация производственных систем»**

## **1. Общие требования**

В соответствии с документами, утвержденными ректором НГТУ: «Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева на 2026/2027 учебный год», Методическая инструкция «О порядке проведения конкурсного отбора в магистратуру университета на 2026/2027 учебный год», вступительные испытания проводятся в виде междисциплинарного экзамена одновременно на бюджетные места и на места с полным возмещением затрат на обучение.

Формат испытания – письменный экзамен по вопросам, включенными в экзаменационные билеты (по 3 вопроса в экзаменационном билете: два – теоретических, один – практический). Продолжительность экзамена составляет 120 минут.

Междисциплинарный экзамен проводится согласно расписанию вступительных испытаний, утвержденных первым проректором – проректором по образовательной деятельности результаты экзамена, объявляются на следующий день.

Проверка сданных работ осуществляется тремя членами комиссии, которые совместно принимают решение о выставления оценки.

Оценка уровня знаний определяется по пятидесяти балльной системе. Допущенными к участию в конкурсе считаются поступающие, набравшие не менее 30 баллов.

После проведения междисциплинарного экзамена аттестационная комиссия устанавливает абсолютное значение следующих рейтинговых показателей по каждому из кандидатов:

№ показателя	Виды оценочных средств	Абсолютное значение
1	Оценка выпускной квалификационной работы	
	Оценка, полученная на вступительном экзамене	
2	Баллы за индивидуальные достижения по направлению подготовки (портфолио)	
3	Средний балл по оценкам дисциплин, курсовых работ (проектов) и практик, включенных в приложение к документу о высшем образовании и о квалификации	

## **2. Перечень вопросов к вступительному экзамену**

1. Теория производства. Множество производственных возможностей: определение, основные гипотезы, их экономическое содержание. Производственные функции и их свойства.
2. Теория спроса. Функции спроса. Аксиомы выявленного предпочтения. Методы статистического восстановления функции полезности.
3. Теория экономической динамики. Базовые модели экономического роста.
4. Современные концепции управления производством.
5. Микроэкономика. Предельные издержки, предельная выручка, точка безубыточности.
6. Финансовая математика: расчет чистой приведенной стоимости и норм доходности.
7. Управленческий учет: классификация затрат, ABC/XYZ – анализ материальных потоков.
8. Цифровая экономика и Индустрия 4.0: тренды, цифровизация производственных процессов.
9. Оптимационные методы решения экономических задач. Классическая постановка задачи оптимизации. Оптимизация функций. Общая постановка задачи.
10. Основы теории принятия решений: классификация задач и методов принятия решений, задачи в условиях неопределённости.
11. Задача линейного программирования. Общая постановка задачи. Методы решения задач линейного программирования.
12. Решение систем линейных уравнений ( $Ax=b$ ,  $Ax = b$ ,  $Ax=b$ ), вычисление детерминанта, собственные значения и векторы.
13. Дискретная математика: Графы (кратчайший путь, минимальное оствовное дерево). Комбинаторика.
14. Нелинейное программирование. Постановка задачи нелинейного программирования. Динамическое программирование.
15. Теория вероятностей. Правила действия со случайными событиями и вероятностями. Случайные величины и законы распределения вероятностей. Основные числовые характеристики случайных величин.
16. Математическая статистика. Генеральная совокупность, выборка основные способы ее организации. Основные выборочные характеристики и их свойства.
17. Статистическое оценивание параметров. Точечные оценки и свойства. Понятие об интервальных оценках и доверительных областях. Интервальные оценки математического ожидания, дисперсии и вероятности.
18. Основы корреляционного анализа. Корреляционный момент и коэффициент корреляции.
19. Регрессия. Линейная регрессия для системы двух случайных величин. Основные аспекты множественной регрессии. Нелинейная регрессия. Метод наименьших квадратов.

20. Основные положения теории систем. Определение системы. Свойства системы. Классификация систем. Модели экономических систем.
21. Информация и данные. Классическое определение информации. Непрерывная и дискретная информация. Количественные измерители информации. Типы и структура элементарных данных.
22. Базы данных и системы управления базами данных. Виды моделей. Системы управления базами данных (СУБД) и их основные функции. Языки запросов и хранимые процедуры. Администрирование баз данных.
23. Компьютерные сети. Топология сетей. Понятие протоколов обмена данными. Иерархия протоколов. Наиболее распространенные сетевые протоколы.
24. Структура сети Интернет. Способы подключения к сети. Используемые протоколы и принципы адресации. Основные виды клиентского и серверного программного обеспечения, используемого в Интернет. Поисковые системы.
25. Основы Python или C++: Синтаксис, ООП (наследование, инкапсуляция), исключения.

### **3. Рекомендуемая литература**

1. Пол Самуэльсон, Вильям Нордхаус. Экономика: - М.:Вильямс, 2012. 1360 с.
2. Попов,А.М.Экономико-математические методы и модели/ А. М. Попов, В. Н. Сотников.– М.:Юрайт, 2012. 480 с.
3. Магнус, Я.Р. Эконометрика. Начальный курс/ Я.Р. Магнус, П.К. Катышев, А.А. Пересецкий.– М.:Дело, 2007. 504 с.
4. Кибзун, А.И. Теория вероятностей и математическая статистика. Базовый курс с примерами и задачами/ А.И. Кибзун, Е.Р. Горяинова, А.В. Наумов.– М.:ФИЗМАТЛИТ, 2007. 232 с.
5. Волкова,В.Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями/ В.Н. Волкова, А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2006. 848 с.
6. Информационные технологии в экономике и управлении / под редакцией В.В. Трофимова. – М.: Юрайт, 2011. 480 с.
7. Глебова О.В. Управление инновационно-инвестиционными проектами и программами: Учеб.пособие / О.В. Глебова; НГТУ им.Р.Е.Алексеева, Арзамас.политехн.ин-т (фил.). - Н.Новгород : [Б.и.], 2016. - 107 с.
8. Колесов К.И. Управление проектами (в соответствии со стандартом PMBOK): Учеб.пособие / К.И. Колесов, А.С. Узбекова, Т.И. Ермакова; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2017. - 135 с.
9. Экономика и организация производства: учебное пособие / И.В. Моисеева [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2018. –96 с.
10. Меняев М.Ф. Информационные технологии управления: Книга. 3: Системы управления организацией. М.: Омега-Л. 2003, - 464 с.
11. Голицына О. Л., Максимов Н. В, Попов И. И. Базы данных: Учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. - 352 с.