

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИОП



П.В. Овчинников

« 17 » 104 2024 г.

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ

Направление 38.04.01 Экономика

Направленность «Цифровая экономика»

2024 год

Программа вступительных испытаний при поступлении в магистратуру разработана на основании «Правил приёма на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2024/25 учебный год в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», принятых ученым советом ЮРГПУ (НПИ) 25 октября 2023 г. протокол № 2.

Программу составили зав. кафедрой «Производственный и инновационный менеджмент», профессор, д.э.н. М.А. Комиссарова М.А., ассистент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» Потехина Елена Владимировна.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Производственный и инновационный менеджмент»

Утверждена 16.04.2024 г. протокол № 9.

Программа утверждена на заседании совета факультета инноватики и организации производства 17.04.2024 г. протокол № 8.

Зав. кафедрой ПИМ



М.А. Комиссарова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ЦЕЛЬ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ.....	5
4. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ.....	6
5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА, ВЫНОСИМОГО НА ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ.....	7
ЛИТЕРАТУРА.....	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

К вступительным испытаниям в магистратуру кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» допускаются лица, завершившие обучение по одной из основных образовательных программ высшего образования и имеющие диплом государственного образца о высшем образовании.

Приём в магистратуру осуществляется на конкурсной основе на основании личных заявлений граждан.

Конкурсный отбор для обучения по программе магистратуры проводится по результатам вступительных испытаний.

Вступительные испытания в магистратуру организует и проводит экзаменационная комиссия.

Состав экзаменационной комиссии, формируется факультетом инноватики и организации производства из числа профессорско-преподавательского состава кафедры «Производственный и инновационный менеджмент», имеющих право руководства магистрантами, в составе не менее трех человек.

Экзаменационные комиссии создаются сроком на один календарный год и утверждаются приказом ректора университета.

Результаты собеседования (экзамена) оформляются протоколами заседания экзаменационной комиссии на каждого поступающего в магистратуру.

Протоколы сдаются в отборочную комиссию ФИОП в день проведения вступительных испытаний.

Срок завершения вступительных испытаний по программам магистратуры в рамках контрольных цифр по всем формам обучения завершается 31 июля. Срок завершения вступительных испытаний по программам магистратуры по договорам об оказании платных образовательных услуг по всем формам обучения завершается 22 августа.

Конкретные даты определяются и утверждаются ежегодно на заседании совета факультета инноватики и организации производства.

Программа вступительных испытаний составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки магистра по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и охватывает основные базовые дисциплины подготовки магистра по названному направлению.

2. ЦЕЛЬ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительные испытания имеют целью определение уровня профессиональной компетентности лиц, поступающих в магистратуру, и их готовности к освоению программы специализированной подготовки магистра в области инноватики.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительный экзамен по магистерской программе, по направлению подготовки 38.04.01 Экономика включает 3 блока:

Блок 1. Макроэкономические факторы развития промышленности в условиях цифровизации.

Блок 2. Теоретико-методологические основы функционирования промышленных систем.

Блок 3. Элементы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей, математической статистики. основные виды математических моделей и оптимизация экономических процессов.

В экзаменационный билет включается по одному вопросу из каждого блока.

4. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Поступающему предлагается ответить на вопросы билета, охватывающие содержание дисциплин вступительных испытаний. На подготовку ответов на вопросы билета отводится 120 минут.

Результаты испытаний оцениваются по бальной шкале от 0 до 100 за ответ на каждый вопрос билета.

Начисление баллов производится по следующим критериям:

86-100 баллов (отлично) выставляется студентам, которые обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала, демонстрируют знание содержания современной учебной и научной литературы по данному направлению, способны творчески применять знания теории к решению практических задач профессионального характера, свободно владеют понятийным аппаратом, демонстрируют способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в билете проблематики.

66-85 баллов (хорошо) выставляется студентам, которые обнаруживают знание программного материала; усвоили содержание учебного материала, изложенного в основной и наиболее важной дополнительной литературе, способны применять знание теории к решению задач профессионального характера, допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.

51-65 баллов (удовлетворительно) выставляется студентам, которые обнаруживают знания основного программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, в целом усвоили учебный материал, изложенный в основной литературе, способны применять знание теории к решению задач профессионального характера, допускают существенные погрешности в ответе на вопросы экзаменационного билета и при выполнении практических заданий.

0-50 баллов (неудовлетворительно) выставляется студентам, которые обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала, допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы

экзаменационного билета, демонстрируют незнание теории и практики дисциплины.

Экзамен считается не сданным если хотя бы за один ответ на вопрос билета было начислено 50 и менее баллов.

Зачисление в списки поступивших осуществляется на рейтинговой основе по критерию наивысшей суммы баллов.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА, ВЫНОСИМОГО НА ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

БЛОК 1. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

1. Общественное воспроизводство, резидентные и нерезидентные институциональные единицы.

2. Основные макроэкономические регуляторы и показатели. Модели потребления, сбережения, инвестиции (валовые и чистые). Инфляция и безработица.

3. Бюджетное ограничение, кривые безразличия, эффект дохода и эффект замещения.

4. Денежное обращение; формирование денежных потоков в современных хозяйственных системах. Межотраслевой баланс. Мультипликаторы в экономике.

5. Государственное регулирование экономики. Методы и инструменты государственного регулирования экономики. Механизмы государственной поддержки промышленности России.

6. Место и роль отдельных отраслей промышленности в технологическом развитии экономики.

7. Теория кластеров и ее применение в современной экономической политике.

8. Инновационная политика государства: ее проявления в России в настоящее время и в перспективе.

9. Национальная инновационная система.

10. Инструменты формирования инвестиционной инфраструктуры экономики.

11. Программирование развития экономики и промышленности. Федеральные целевые программы в РФ: состав и уровни финансирования.

12. Методологические и методические подходы к оценке эффективности национальных, отраслевых и региональных программ развития экономики и управления предприятиями и комплексами промышленности.

13. Государственный бюджет, его дефицит и профицит. Фискальная и монетарная политика государства. Налоги в экономике.

14. Функции и способы взимания налогов; механизмы налогообложения.

15. Финансово-инвестиционная инфраструктура развития промышленности.

16. Сравнительный анализ эффективности инструментов макроэкономической политики государства.

17. Методология и методические проблемы разработки прогнозов и концепций развития отраслей и межотраслевых комплексов.

18. Теоретические и методологические основы оценки эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов промышленности.

19. Амортизационная политика государства в сфере промышленного производства.

20. Экономическая оценка экологических воздействий промышленности на окружающую среду.

21. Формирование механизмов устойчивого развития промышленных отраслей и комплексов.

22. Гармонизация промышленной и торговой политики с учетом экономической безопасности.

23. Состояние и основные направления инвестиционной политики в промышленных комплексах страны (топливно-энергетическом, машиностроительном, металлургическом комплексах, химическом и др.).

24. Оборонная промышленность России: место и роль в промышленном развитии, реформирование и реструктуризация.

25. Промышленность в экономике России в 2000-е годы. Место, роль, масштабы, динамика производства, структура.

26. Россия в мировой системе технологических укладов.

БЛОК 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ СИСТЕМ

1. Микроэкономика как наука о принципах экономического поведения и правилах принятия оптимальных решений на уровне основных звеньев промышленности.

2. Понятие предприятия, классификация предприятий, их организационно- правовые формы.

3. Внешняя и внутренняя среда развития предприятий.

4. Рынок и его основные инструменты. Типология рынков.

5. Концепция потребительского выбора.

6. Функция полезности: сущность, способы описания. Кривые безразличия и их свойства. Предельная норма замещения.

7. Потребительское равновесие. Эффект дохода и эффект замещения в теории потребительского выбора.

8. Закон предложения, закон спроса, равновесие, рынок, равновесная цена; излишки потребителя и производителя, теории поведения потребителя и производителя (предприятия).

9. Производственная функция, факторы производства, рабочая сила,

физический капитал.

10. Совершенная конкуренция: признаки и условия. Предельная выручка и спрос на продукцию.

11. Правило принятия оптимальных экономических решений: теоретическое обоснование и графический анализ.

12. Оптимальные решения совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде.

13. Условия долгосрочного равновесия при совершенной конкуренции: для отрасли, для фирмы.

14. Дефекты рынка: общественные блага, экстерналии (внешние эффекты), асимметричная информация, монополия и олигополия. Общие признаки несовершенной конкуренции.

15. Монополистическая конкуренция: сущность, условия кратко- и долгосрочного равновесия монопольно-конкурентной фирмы.

16. Сравнительный анализ долгосрочного равновесия в условиях совершенной конкуренции, несовершенной конкуренции и монополии.

17. Спрос и предложение ресурсов: сущность, закономерности формирования.

18. Рынки ресурсов в условиях совершенной и несовершенной конкуренции.

19. Рынок капитала: спрос на инвестиции и предложение инвестиционных ресурсов. Рынки факторов производства, рента, заработная плата.

20. Механизмы антимонопольного регулирования в России и за рубежом.

21. Теоретические принципы и практика ценообразования на промышленную продукцию.

22. Механизм функционирования отраслевых и межотраслевых рынков промышленной продукции.

23. Развитие системы внутрифирменных экономических отношений.

24. Инновационный потенциал предприятий, отраслей и комплексов в промышленности.

25. Эколого-экономическая оптимизация природоохранной деятельности на промышленных предприятиях.

26. Проблемы формирования рынка в России.

БЛОК 3. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ, ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ, МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.

1. Множества. Операции над множествами. Объединение, пересечение и разность множеств. Свойства операций над множествами. Отображения и функции, способы их задания и основные характеристики.

2. Функция. Элементарные функции и их графики. Понятия монотонной, выпуклой, обратной к данной функции, сложной и неявной функции.

3. Дифференцирование функции одной переменной. Понятие дифференцируемости функции, касательной к графику функции, дифференциала и производной.

4. Таблица производных. Арифметические операции над производными. Дифференцирование сложных и обратных функций. Анализ поведения функции с помощью первой производной.

5. Нахождение промежутков монотонности функции. Необходимое условие экстремума. Нахождение точек экстремума с помощью первой производной.

6. Выпуклость в терминах первой производной. Анализ поведения функции с помощью высших производных.

7. Понятие дважды дифференцируемой функции и второй производной, геометрическая интерпретация. Понятие производных третьего и более порядков.

8. Приближение функции с помощью формулы Тейлора. Достаточные условия экстремума. Нахождение точек перегиба графика функции и промежутков выпуклости и вогнутости.

9. Анализ поведения функции нескольких переменных. Основные характеристики функций нескольких переменных и геометрическая интерпретация их свойств.

10. Понятие графика функции многих переменных. Геометрия линий уровня.

11. Непрерывность функции нескольких переменных. Выпуклость и вогнутость. Свойства линий уровня непрерывных и выпуклых (вогнутых) функций.

12. Классификация точек локального максимума и локального минимума функции многих переменных.

13. Понятие седловой точки. Анализ поведения функции нескольких переменных с помощью производных первого порядка.

14. Понятие дифференцируемости функции многих переменных и графическая интерпретация. Понятие и геометрическая интерпретация частных производных и полного дифференциала.

15. Градиент функции, его свойства и графическая интерпретация. Понятие производной по направлению, ее связь с градиентом функции. Необходимые условия экстремума.

16. Анализ поведения функции нескольких переменных с помощью производных второго порядка. Понятие и геометрическая интерпретация свойств дважды дифференцируемой функции.

17. Понятие гессиана и формулы Тейлора для функции нескольких переменных. Достаточные условия безусловного экстремума функций

нескольких переменных. Нахождение условных экстремумов функций нескольких переменных.

18. Понятие функции Лагранжа. Необходимые условия существования экстремума функции нескольких переменных при наличии ограничений в виде равенств. Достаточные условия экстремума при наличии ограничений в виде равенств.

19. Теория вероятностей и математическая статистика. Понятие комбинаторики. Виды соединений. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности. Свойства вероятности. Частота и статистическая вероятность события. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

20. Понятие случайной величины. Виды случайных величин. Закон распределения случайных величин.

21. Функция распределения. Свойства функции распределения. Вероятность попадания случайной величины на заданный участок. Понятие непрерывной случайной величины.

22. Плотность распределения. Свойства плотности распределения. Числовые характеристики дискретных случайных величин. Свойства математического ожидания. Дисперсия дискретной случайной величины. Теорема о математическом ожидании отклонения. Формула Бернулли.

23. Распределение Бернулли и Пуассона. Нормальное распределение. Вероятность попадания нормально распределенной случайной величины X в промежуток от до . Понятие вариационного ряда. Виды вариационных рядов. Понятие интервальной разности.

24. Формула Стерджесса. Графическое изображение интервальных и дискретных рядов. Абсолютная и относительная плотность. Математическое моделирование и оптимизация. Понятие модели. Разновидности моделей. Примеры математических моделей.

25. Методы математического моделирования. Определение системы. Этапы моделирования. Принципы системного подхода. Понятие

стохастической и корреляционной зависимости. Линейное и целочисленное программирование.

26. Симплекс-метод. Транспортная задача. Метод потенциалов. Классические условия экстремума. Теория массового обслуживания. Динамическое программирование. Понятие и методы оптимизации. .

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник для студентов бакалавриата, обучающихся по специальностям «Мировая экономика», «Международные отношения» / под ред. В.Б. Мантусова. ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 447 с.
2. Чебаторев Н.Ф. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник для бакалавров - Дашков и К, 2013. - 350 с.
3. Щурбанина Ю.А. Мировая экономика: учебное пособие – ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 319с.
4. Арзуманова Т.И., Мачабели М.Ш. Экономика и планирование на предприятиях торговли и питания: Учебник Издательство: Дашков и К, 2011 г. <http://www.knigafund.ru>.
5. Экономика : учеб. пособие / под общ. ред. Е. Б. Колбачева. - М. : Инфра-МАкадемцентр, 2011.
6. Шипачев В.С. Высшая математика. – М.: Высшая школа, 2007. – 479 с.
7. Балдин К.В., Рукосуев А.В., Башлыков В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник. - Дашков и К, 2010 г. 472 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>.

Дополнительная:

1. Алиев Б.Х., Мусаева Х.М. Налоговые системы зарубежных стран: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика». – Юнити-Дана, 2013 г. - 215 с.
2. Гордеев В. В. Мировая экономика и проблемы глобализации : учеб. пособие для вузо-М.:Высш. шк.,2008.-407 с.
3. Ким С.А. Маркетинг: учебник.: Дашков и К, 2015 г. - 258 с.
4. Дробышева Л.А. Экономика, маркетинг, менеджмент: Учебное пособие. - Дашков и К, 2014 г. - 150 с.

5. Попов Р. А. Антикризисное управление : учебник для вузов / Попов Р. А. ; . - 2-е изд., перераб. и доп.. - М. : Высш. шк., 2008. - 480 с.
6. Маховикова Г. А. Экономика недвижимости : учеб. пособие / Маховикова Г. ; Касьяненко Т. Г.; . - М. : Кнорус, 2009. - 304 с.
7. Сергеев И. В. Экономика организаций (предприятий) : учебник / Сергеев И. В. ; Веретенникова И. И.; . - 3-е изд., перераб. и доп.. - М. : Проспект, 2008. - 560 с.
8. Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р. Экономическая оценка инвестиционных проектов: учебник Издательство: ЮНИТИ-ДАНА, 2011 г. Доступ: электронно-библиотечная система «КнигаФонд» [http:// www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru)
9. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2005. - 479 с.
10. Выгодский М. Я. Справочник по высшей математике. – М.: Астрель, 2010. – 1055 с.
11. Вдовин В.М. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.М. Вдовин, А.Е. Суркова, В.А. Валентинов.- 3-е изд.-М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2014 г. – 644 с. – Режим доступа <http://elanbook.com>
12. Есипов Б.А. Методы исследования операций [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2013 г. – 304 с. Режим доступа <http://elanbook.com>
13. Черников Ю.Г. Системный анализ и исследование операций [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2006. – 370 с. - Режим доступа <http://elanbook.com>
14. Математические методы обработки экспериментальных данных в экономике. Чураков Е.П. [Электронный ресурс]. Финансы и статистика, 2004 г. – 241 с. Режим доступа <http://www.knigafund.ru>