



## ПРОГРАММА

вступительных испытаний в форме междисциплинарного экзамена  
по направлению подготовки магистров 27.04.03 «Системный анализ  
и управление» (программа Системный анализ и управление в отраслях топливно-  
энергетического комплекса)

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

К вступительным испытаниям в магистратуру допускаются лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании.

Вступительные испытания призваны определить наиболее способного и подготовленного поступающего к освоению основной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление».

Приём осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 27.03.03 «Системный анализ и управление» и охватывает базовые дисциплины подготовки бакалавров по данному направлению.

Программа содержит описание формы вступительных испытаний, перечень дисциплин, входящих в междисциплинарный экзамен и список рекомендуемой для подготовки литературы.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО В МАГИСТРАТУРУ**

Лица, имеющие высшее образование и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются Университетом для установления у поступающего наличие следующих компетенций:

- самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
- системный анализ и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, на базе системно-аналитического исследования, принципов и технологий управления;
- системно-аналитическая постановка задач математического, физическо-

го и других видов моделирования процессов и объектов исследования и управления ими, формулировка задач исследования на базе системного анализа и управления, включая модели, методы, технологии и алгоритмы программного обеспечения автоматизированного проектирования и системных исследований;

- применение методов системного анализа, управления и современных инструментальных проектных и технологических методов при разработке аппаратных и программных средств;

- использование проектно-технологических стандартов и типовых методов контроля и оценки качества продукции;

- участие в работах по проектированию и автоматизации технологических процессов при подготовке производства новой продукции;

- освоение и применение современных проектно-технологических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов деятельности;

- сбор и системный анализ исходных данных для проектирования и конструирования;

- проведение предварительного технико-экономического обоснования и системно-аналитических проектных и конструкторских решений;

- разработка и оформление проектно-конструкторской и рабочей технической документации.

### **3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Вступительные испытания в форме междисциплинарного экзамена проводятся в виде тестирования (в том числе допускается проведение вступительного испытания с использованием персональных компьютеров) в соответствии с утверждённым расписанием.

Тест содержит 25 тестовых вопросов с выбором одного или нескольких вариантов ответа из нескольких вариантов ответа.

Продолжительность вступительного испытания - 30 минут.

Результаты испытаний оцениваются по 100 бальной шкале.

#### **4. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Программа вступительных испытаний в форме междисциплинарного экзамена базируется на основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление». Вопросы по междисциплинарному экзамену охватывают основополагающие положения следующих разделов:

1.Общий менеджмент: менеджмент в системе понятий рыночной экономики; особенности российского менеджмента; система менеджмента: функции и организационные структуры; процессы управления: целеполагание и оценка ситуации, принятие управленческих решений; механизм менеджмента: средства и методы управления; качество и эффективность управления.

2.Управление проектами: проект как объект управления, его характеристики; функции и процессы управления проектом; жизненный цикл проекта; стоимость и бюджет проекта; подходы и методы управления проектами; организационная структура проекта; основные виды рисков при реализации инвестиционных проектов; управление рисками проекта; экономическая оценка эффективности проекта, особенности реализации инвестиционных проектов в нефтегазовом секторе экономики.

3.Производственный менеджмент: понятие, виды и классификация производственных процессов; особенности организации производственных процессов на предприятиях нефтегазового комплекса; основные задачи, сущность и значение рациональной организации производственного процесса; производственный цикл как показатель уровня организации производства; основные формы и методы организации производства на предприятиях нефтегазового сектора экономики; понятие и составные элементы производственной структуры предприятия, факторы ее определяющие; типичные производственные структуры предприятий нефтегазового сектора экономики, возможные направления совершенствования; понятие и содержание технического обслуживания производства на предприятиях нефтегазового комплекса; классификация и назначение вспомогательных служб в решении задач совершенствования орга-

низации производства и повышении его эффективности; организационные формы и методы ремонтного обслуживания, организация энергообеспечения, организация транспортного обслуживания, организация материально-технического обеспечения; цель, задачи и содержание процесса управления производством; функции управления производством, их сущность и взаимосвязь; информационное и техническое обеспечение системы управления производством; организационная структура управления производством.

4. Разработка управленческих решений: понятие управленческого решения; классификация управленческих решений; информационное обеспечение процессов разработки управленческих решений; моделирование процессов разработки управленческих решений; использование управленческих технологий в процессах разработки управленческих технологий; разработка и принятие управленческих решений; активизирующие методы в процессах разработки управленческих решений; реализация и контроль исполнения управленческих решений; качество и эффективность управленческих решений; управленческие решения в отраслях топливно-энергетического комплекса.

## **5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Список основной литературы:

1. Производственный менеджмент : учебник / А. О. Блинов [и др.] ; ред.: А. Н. Романов, В. Я. Горфинкель, М. М. Максимцов. - Москва : Проспект, 2014. - 396 с.
2. Управление проектами: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / И. И. Мазур [и др.] ; под общ.ред.: И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. - 10-е изд., стер. - Москва : Омега-Л, 2014. - 959 с.
3. Коротков, Эдуард Михайлович. Менеджмент : учебник для бакалавров : по направлению и специальности «Менеджмент» / Э. М. Коротков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт : ИД Юрайт, 2013. - 640 с.
4. Экономика предприятий (организаций) нефтяной и газовой промышленности : учебник по направлению подготовки бакалавров и магистров 130500

"Нефтегазовое дело", а также по направлениям 130500 «Нефтегазовое дело» и 130600 «Оборудование и агрегаты нефтегазового производства» / В. Ф. Дунаев [и др.] ; под ред. В. Ф. Дунаева ; Российский университет нефти и газа им. И. М. Губкина (Москва). - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2015.

5. Управленческие решения : учебник для бакалавров: для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / И. А. Фирсова, О. В. Данилова, С. В. Карпова ; под общ. ред. И. А. Фирсовой ; Финансовый университет при правительстве Российской Федерации. - М. : Юрайт

Список дополнительной литературы:

1. Антонов Г. Д. Стратегическое управление организацией : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)», направлению подготовки 080200 «Менеджмент» (профиль «Производственный менеджмент» / Г. Д. Антонов, О. П. Иванова, В. М. Тумин. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 238 с.

2. Нугайбеков, Р. А. Корпоративная система управления проектами : от методологии к практике / Р. А. Нугайбеков, Д. Г. Максин, А. В. Ляшук. - Москва : Альпина Паблишер, 2015. - 234 с.

3. Стерлигова А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» и направлению «Менеджмент» / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 186 с.

4. Нефтегазовый комплекс: производство, экономика, управление [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 080200.62 «Менеджмент» (квалификация (степень) бакалавр) / В. Я. Афанасьев [и др.] ; под ред.: В. Я. Афанасьева, Ю. Н. Линника. - Москва: Экономика, 2014. - 717 с.

5. Системный анализ в экономике : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям 061800 «Математические методы в экономике», 230700 «Прикладная информатика» / И. Н. Дрогобыцкий. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 423 с.