

## 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 наличия 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 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 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; стили руководства в менеджменте, лидерство в теории менеджмента, командообразование, мотивация в менеджменте, методы управления конфликтами, процессы коммуникации в организации.

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 организации 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. Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ: Учебник для бакалавров / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. – М.: Дашков и К, 2016. – 644 с.
2. Кузнецов, Юрий Викторович. Менеджмент : учебник для вузов / Ю. В. Кузнецов, С. В. Соколова, Б. И. Соколов, Е. В. Мелякова [и др.]. – Москва : Юрайт, 2020. – 448 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/450343>
3. Леонтьева, Лидия Сергеевна. Производственный менеджмент : учебник и практикум для вузов / ред. В. И. Кузнецов. – Москва : Юрайт, 2020. – 305 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/450132>
4. Низовкина, Наталья Геннадьевна. Управление затратами предприятия (организации) : учебное пособие для академического бакалавриата : Учебное пособие / Н. Г. Низовкина. – 2-е изд., испр. и доп. – М : Издательство Юрайт, 2018. – 187 с. – (Университеты России). – URL: <http://www.biblio-ionline.ru/bobk/E49F38F1-DB75-4714-96D4-86EE3769A213>. – Режим доступа: для автор. пользователей. – ЭБС «Юрайт».
5. Теория и практика принятия управленческих решений : учебник и практикум для вузов / В. И. Бусов, Н. Н. Лябах, Т. С. Саткалиева, Г. А. Таспенова ; под общей ред. В. И. Бусова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 279 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-03859-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450352>

Список дополнительной литературы:

1. Коргова, Марина Анатольевна. Менеджмент организации : учебное пособие для вузов / М. А. Коргова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 197 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/455225>.
2. Козлов, В.Н. Системный анализ, оптимизация и принятие решений / В.Н. Козлов. – М.: Проспект, 2016. – 176 с.

3. Операционный менеджмент : учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. – Электронная библиотека ТИУ
4. Пленкина, Вера Владимировна. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебник / В. В. Пленкина, И. В. Осиновская, О. В. Ленкова ; ТИУ. – Тюмень : ТИУ, 2020. – 196 с. – Электронная библиотека ТИУ.
5. Производственный менеджмент. Теория и практика : учебник для вузов : в 2 ч. Ч. 1 / ред. И. Н. Иванов. – М : Издательство Юрайт, 2020. – 404 с. - (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/466198>
6. Стратегическое управление технологическим развитием нефтегазодобывающих предприятий : учебное пособие / Е. В. Назмудинова, В. А. Чейметова, А. В. Быстрицкая, Н. Н. Шилова. – Тюмень : ТИУ, 2022. – 97 с. : ил. – Электронная библиотека ТИУ