

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе



А.А. Куркин
2022 г.

ПРОГРАММА

вступительных испытаний по специальной дисциплине
для поступающих в аспирантуру

**Научная специальность 2.3.4.
«Управление в организационных системах»**

Программа вступительного испытания разработана на основе требований, установленных паспортом научной специальности 2.3.4. «Управление в организационных системах».

Введение

Данная программа базируется на совокупности следующих дисциплин: организация производственной деятельности, основы теории управления, теория принятия решений.

Вопросы к вступительному испытанию в аспирантуру по специальности 2.3.4. «Управление в организационных системах»

Организация производственной деятельности

Современное производство как сложная организационная система.
Системы. Целенаправленные системы. Операционные системы.
Операционные циклы. Методы выполнения операций.
Типы производства и их характеристика.
Тенденции развития типов производства. Проектная производственная деятельность.
Виды промышленного производства.
Особенности организации поточного и автоматизированного производства.
Организация научной и технической подготовки производства.
Фундаментальные и прикладные исследования, конструкторско-технологические разработки, коммерциализация разработок.
Структура организационной подготовки производства.
Организация конструкторской подготовки производства. Техническое предложение и его аналог в проектной деятельности.
Качество продукции. Структура качества.
Конкурентоспособность, качество и надежность продукции.
Основы управления качеством продукции.
Управление качеством при проектировании продукции.
Управление качеством в производстве продукции.
Основы теории надежности. Математический аппарат теории надежности.
Методы расчета показателей надежности.
Методы контроля качества продукции. Отечественные системы управления качеством.
Стандартизация и сертификация продукции.
Производственная структура предприятий и определяющие ее факторы.
Традиционные и перспективные организационные структуры, их преимущества и потенциальные недостатки.

Основы теории управления

Основные управленческие функции по А. Файолю.
Планирование. Объекты и предметы планирования.
Особенности управления в организационных системах.
Формализация управления. Модель субъекта управления.
Основы теории автоматического управления.
Задачи управления. Программное управление. Управление с обратной связью.
Стабилизация, управление параметрами, управление структурой, управление целью.
Многоуровневая модель управления по Л.А. Растригину.
Коррекция системы управления: коррекция параметров модели объекта, коррекция структуры модели, коррекция объекта управления.
Основы теории графов: определение графа, цепи, циклы, пути, контуры.
Графовая модель товара как дифференцированного продукта.
Основы теории активных систем. Понятия активной системы и механизма функционирования.

Проектный подход в управленческой деятельности. Характеристика специфических документов управления проектами.

Структура управления проектами. Области применения проектного подхода.

Методы сетевого планирования и управления.

Информационные технологии в управлении.

Автоматизированные системы управления проектами.

Теория принятия решений

Характеристика управления в организационной системе как принятие решений.

Понятия «решение» и «принятие решений».

Принятие решений на стадии разработки товарной продукции.

Объективные и субъективные факторы принятия решений.

Групповые методы принятия решений.

Рациональные и оптимальные решения.

Формализованные методы принятия решений.

Неформализованные методы принятия решений.

Методы оптимизации решений. Однопараметрический и много параметрический локальные поиски.

Задачи математического программирования. Типовые задачи линейного программирования.

Применение теории игр для оптимизации управленческих решений.

Формализация принятия рациональных решений.

Информационные технологии в принятии решений.

Основная литература

1. Старцев К.С. Организация производственной деятельности: учеб. пособие/Н.Новгород: НГТУ, 2000. –160 с.
2. Архипова Н.И., Кульба В.В., Косяченко С.А., Чанхиева Ф.Ю., Шелков А.Б. Организационное управление. М.: «Издательство ПРИОР», 1998.
3. Тихомирова О.Г., Варламов В. А. Менеджмент организации: теория, история, практика: учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018.
4. Громов Ю.Ю. и др. Основы теории управления. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2008. – 224 с.
5. Растринин Л.А. Современные принципы управления сложными объектами. М.: Сов. радио, 1980. – 232 с.
6. Емельянов С.В., Коровин С.К. Новые типы обратной связи. Управление при неопределенности. М.: Наука, 1997.
7. Вентцель Е.С. Исследование операций. Задачи, принципы, методология. М.: Наука, 1988.
8. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений. М.: Логос, 2000.
9. Грешилов А.А. Математические методы принятия решений. – М.: МГТУ, 2006.
10. Бурков В.Н., Заложнев А.Ю., Новиков Д.А. Теория графов в управлении организационными системами. М.: Синтег, 2001. – 124 с.
11. Лебедев В.В.. Математическое моделирование социально-экономических процессов. М.: ИЗОГРАФ. 1997, – 224с.
12. Ройтенберг Я.Н. Автоматическое управление. М.: Наука, 1992. – 576 с.
13. Васильев Ф.П. Методы оптимизации. М.: Факториал Пресс, 2002. – 824 с.
14. Рыков А.С. Методы системного анализа: Многокритериальная и нечеткая оптимизация, моделирование и экспертные оценки. М.: Экономика, 1999. – 192 с.
15. Губко М.В., Новиков Д.А. Теория игр в управлении организационными системами. М.: Синтег, 2002. – 148 с.

Дополнительная литература

1. Ларичев О.И., Мошкович Е.М. Качественные методы принятия решений. М.: Наука, 1996.
2. Поспелов Д.А. Ситуационное управление: Теория и практика. М.: Наука, 1986.
3. Теория автоматического управления. Ч. 1 и 2 / Под ред. А.А. Воронова. М: Высшая школа, 1986.
4. Вихров Н.М., Гаскаров Д.В. Грищенко А.А., Шнуренко А.А. Управление и оптимизация производственно-технологических процессов / Под ред. Д.В. Гаскарова. СПб.: Энергоатомиздат, Санкт-Петербургское отд., 1995.