

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Высшая школа электроники и  
компьютерных наук

Г. И. Радченко  
28.08.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
научных исследований  
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1397**

**Уровень аспирант**  
**направленность программы** Управление в социальных и экономических системах  
(05.13.10)  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 30.07.2014 № 875

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.  
(ученая степень, ученое звание)

15.08.2017  
(подпись)

О. В. Логиновский

Разработчик программы,  
д.техн.н., доц., профессор  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

15.08.2017  
(подпись)

Я. Д. Гельруд

Челябинск

## **1. Общая характеристика**

### **Форма проведения**

Дискретная

### **Цель научных исследований**

Целью диссертационного исследования является разработка новых, эффективных в современных условиях методов и моделей управления промышленным предприятием с учетом рационального использования ресурсов и уменьшения вредных воздействий на окружающую среду.

### **Задачи научных исследований**

Для достижения указанной цели должны быть поставлены и решены следующие задачи:

в рамках тематики исследования выполнить анализ существующих разработок по направлениям: современные международные и отечественные стандарты управления; законодательные акты, регулирующие производственную деятельность; подходы, методы и модели управления промышленными предприятиями; программные средства, используемые в процессе управления промышленными предприятиями;

разработать обобщенную математическую модель управления промышленным предприятием на базе сети материальных потоков, уравнений материального баланса и выражений стоимости материальных потоков, которая отражает не только экономический, но и экологический аспекты производственной деятельности предприятия, их взаимосвязь;

разработать программное средство для автоматизации расчетов указанной математической модели;

разработать методические положения по управлению промышленным предприятием, базирующиеся на использовании указанной математической модели и программного средства;

осуществить внедрение в практику работы конкретного предприятия разработанных в диссертационной работе методов, моделей и программных средств.

### **Краткое содержание научных исследований**

На стадии обследования определяется состояние вопроса и задачи исследования, в том числе:

- Анализ подходов к управлению производством;
- Обзор литературы;
- Выбор проектного подхода и постановка задач.

На стадии разработки системы управления предприятием определяется:

- Состав системы – организационный, производственный и методический компоненты;
- Организационный компонент – управление предприятием по организации подразделений, в том числе функции подразделений, организационная структура, технологический процесс, техническая и технологическая инфраструктура

(оборудование и ПО).

- Производственный компонент – управление предприятием, в том числе планирование целей, декомпозиция целей, построение структурной схемы организации, разработка стратегии и тактики управления предприятием, оценка затрат.
- Методический компонент – методы и модели, применяемые при управлении предприятием

На стадии разработки методов и математических моделей управления предприятием рассматриваются известные модели, такие как методы математического программирования, теорию массового обслуживания, методы сетевого планирования и управления и др.

При необходимости разрабатываются оригинальные модели и методы для решения поставленных задач.

На стадии внедрения разработанной системы осуществляется разработка информационно-аналитической системы управления предприятием, проводится анализ результатов внедрения и расчет экономического эффекта от предложенной разработки.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения научных исследований**

<b>Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНЫ)</b>
ОПК-2 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Знать: возможности современных информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих разработку системы управления предприятием Уметь: применять современные информационно-коммуникационные технологии в области профессиональной деятельности Владеть: программными средствами для разработки новых методов исследования
ОПК-5 способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	Знать: результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях Уметь: объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях Владеть: методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

## **3. Место научных исследований в структуре ОП ВО**

<b>Перечень предшествующих дисциплин, видов работ</b>	<b>Перечень последующих дисциплин, видов работ</b>
П.1.В.06 Математические модели. Создание и внедрение в диссертационном исследовании	П.1.В.04 Математическое моделирование П.1.В.07 Автоматизированные системы управления промышленными предприятиями Научно-исследовательская деятельность (3 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам аспиранта, необходимым для выполнения научных исследований и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

<b>Дисциплина</b>	<b>Требования</b>
П.1.В.06 Математические модели. Создание и внедрение в диссертационном исследовании	Знать: Математические алгоритмы решения задач исследования операций Уметь: Использовать математический аппарат в решении социально-экономических задач Владеть: Основными понятиями и методами исследования операций • Навыками решения типовых задач управления в социально-экономических системах

#### **4. Время проведения**

Время проведения научных исследований (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 23 по 42

#### **5. Этапы и объем научных исследований**

Общая трудоемкость составляет зачетных единиц 21, часов 756, недель 14.

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование разделов (этапов)</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма текущего контроля</b>
1	разработка системы управления предприятием	600	проект 2 главы
2	Подготовка и сдача экзамена по философии	75	нет
3	Подготовка и сдача экзамена по иностранному языку	81	нет

#### **6. Содержание научных исследований**

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование или краткое содержание вида работ</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Определение состава системы, в том числе: организационный компонент – управление предприятием по организации	600

	подразделений, функции подразделений, организационная структура, технологический процесс, техническая и технологическая инфраструктура (оборудование и ПО); Производственный компонент – планирование целей, декомпозиция целей, построение структурной схемы организации, разработка стратегии и тактики управления предприятием, оценка затрат; Методический компонент – методы и модели , применяемые при проектировании системы управления предприятием	
2	чтение литературы по философии, подготовка реферата, сдача экзамена	75
3	посещение курсов по иностранному языку, подготовка переводов статей по тематике диссертации (не менее 100 стр), сдача экзамена	81

## 7. Формы отчетности

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля – зачет.

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	ОПК-2 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	отчет о проделанной работе
Все разделы	ОПК-5 способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	отчет о проделанной работе

### 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
отчет о проделанной работе	представление отчета научному руководителю и его визуальная оценка	Отлично: в отчете полностью раскрыт состав системы, определены задачи и средства для их решения Хорошо: в отчете полностью раскрыт состав системы,, но задачи и средства для их решения требуют дополнения Удовлетворительно: в отчете не полностью раскрыт состав системы,, задачи и средства для их решения требуют существенного дополнения

### **8.3. Примерная тематика научных исследований**

Определение состава системы, в том числе:

организационный компонент – управление предприятием по организации подразделений, функции подразделений, организационная структура, технологический процесс, техническая и технологическая инфраструктура (оборудование и ПО);

производственный компонент – планирование целей, декомпозиция целей, построение структурной схемы организации, разработка стратегии и тактики управления предприятием, оценка затрат;

методический компонент – методы и модели , применяемые при проектировании системы управления предприятием

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **Печатная учебно-методическая документация**

#### *a) основная литература:*

1. Управление : теория и практика [Текст] Т. 1 Управление промышленным предприятием / О. В. Логиновский, А. А. Максимов в 5 т. под. общ. ред. О. В. Логиновского. - М.: Машиностроение-1, 2006. - 574, [1] с. ил.
2. Коренная, К. А. Управление промышленным предприятием в условиях глобальной нестабильности [Текст] монография К. А. Коренная, О. В. Логиновский, А. А. Максимов ; под ред. А. Л. Шестакова ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 402, [2] с. ил.

#### *б) дополнительная литература:*

1. Денисов, А. Ю. Экономическое управление предприятием и корпорацией А. Ю. Денисов, С. А. Жданов. - М.: Дело и Сервис, 2002. - 415,[1] с. граф.
2. Зайцев, Н. Л. Экономика, организация и управление предприятием [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 061100 "Менеджмент организаций" Н. Л. Зайцев; Гос. ун-т упр. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 489, [1] с.
3. Крейчман, Ф. С. Эффективное управление предприятием на основе демократизации собственности [Текст] Ф. С. Крейчман ; Рос. акад. естеств. наук. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: РАЕН, 2009. - 526, [1] с.
4. Ширяев, В. И. Управление предприятием : Моделирование, анализ, управление [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 080116 "Мат. методы в экономике" В. И. Ширяев, И. А. Баев, Е. В. Ширяев. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: URSS : ЛИБРОКОМ, 2010. - 271 с.

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

Не предусмотрена

## **Электронная учебно-методическая документация**

Нет

### **10. Информационные технологии, используемые при выполнении научных исследований**

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНИТИ РАН(бессрочно)

### **11. Материально-техническое обеспечение**

<b>Место выполнения научных исследований</b>	<b>Адрес</b>	<b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение</b>
Информационно-аналитический центр Администрации г. Челябинска	454000, Челябинск, ул. Елькина, д. 45	компьютер