

**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

# **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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
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: методами объективной оценки результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
ОПК-6 способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	Знать: методы представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
	Уметь: представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
	Владеть: методами представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав

ПК-3.1 знанием проблем разработки и применения методов теории управления к задачам управления в социальной и экономической сферах, включая области образования, права, обороны, здравоохранения и охраны природы, вопросов анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и механизмов принятия решений в организационных системах с целью повышения эффективности их функционирования (для направленности 05.13.10)	Знать: методы повышения эффективности и надежности процессов обработки и передачи данных и знаний в вычислительных машинах, комплексах и компьютерных сетях
	Уметь:повышать эффективность и надежность процессов обработки и передачи данных и знаний в вычислительных машинах, комплексах и компьютерных сетях
	Владеть:методами повышения эффективности и надежности процессов обработки и передачи данных и знаний в вычислительных машинах, комплексах и компьютерных сетях

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

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
П.1.В.06 Математические модели. Создание и внедрение в диссертационном исследовании	

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

Дисциплина	Требования
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 1 по 18

### 5. Этапы и объем научных исследований

Общая трудоемкость составляет зачетных единиц 24, часов 864, недель 16.

№ раздела	Наименование разделов (этапов)	Кол-во часов	Форма текущего

<b>(этапа)</b>			<b>контроля</b>
1	разработка методических положений по управлению промышленным предприятием, базирующихся на использовании разработанной математической модели и программного средства	864	проект 4 главы

## 6. Содержание научных исследований

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование или краткое содержание вида работ</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	разработка информационно-аналитической системы управления предприятием, разработка методических положений по управлению промышленным предприятием, базирующихся на использовании разработанной математической модели и программного средства, расчет экономического эффекта от предложенной разработки	864

## 7. Формы отчетности

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля – зачет.

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

<b>Наименование разделов</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Вид контроля</b>
Все разделы	ОПК-5 способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	отчет о проделанной работе
Все разделы	ОПК-6 способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	отчет о проделанной работе

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

<b>Вид контроля</b>	<b>Процедуры проведения и оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отчет о проделанной работе	представление отчета научному руководителю и его визуальная оценка	Отлично: в отчете полностью описана информационно-аналитическая система управления предприятием, произведен расчет экономического эффекта от предложенной

		<p>разработки</p> <p>Хорошо: в отчете полностью описана информационно-аналитическая система управления предприятием, не произведен расчет экономического эффекта от предложенной разработки</p> <p>Удовлетворительно: в отчете не полностью описана информационно-аналитическая система управления предприятием, не произведен расчет экономического эффекта от предложенной разработки</p> <p>Неудовлетворительно: в противном случае</p>
--	--	--

### 8.3. Примерная тематика научных исследований

разработка информационно-аналитической системы управления предприятием, разработка методических положений по управлению промышленным предприятием, базирующихся на использовании разработанной математической модели и программного средства, расчет экономического эффекта от предложенной разработки

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) 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 организации" 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 ВИНТИ 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