

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Высшая школа электроники и
компьютерных наук



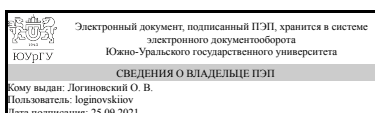
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА научных исследований к ОП ВО от 01.07.2020 №084-2206

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
для направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Уровень подготовка кадров высшей квалификации
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

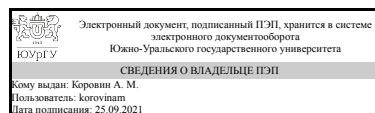
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2014 № 875

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



О. В. Логиновский

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



А. М. Коровин

1. Общая характеристика

Форма проведения

Непрерывно

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)
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:задачи развития теории программирования, создания и сопровождения программных средств различного назначения
	Уметь: разрабатывать программные средства для управления предприятием
	Владеть:методами и средствами создания и сопровождения программных средств различного назначения
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	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:коммуникационными способностями для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по

	решению научных и научно-образовательных задач
ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Знать: возможности современных информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих разработку системы управления предприятием
	Уметь: разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
	Владеть: средствами разработки новых методов исследования в области профессиональной деятельности

3. Место научных исследований в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Математические модели. Создание и внедрение в диссертационном исследовании	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (7 семестр)

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

Дисциплина	Требования
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 43

5. Этапы и объем научных исследований

Общая трудоемкость составляет зачетных единиц 27, часов 972, недель 18.

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

1	разработка системы управления предприятием	972	проект 2 главы
---	--	-----	----------------

6. Содержание научных исследований

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ	Кол-во часов
1	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	972

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	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)	зачет
Все разделы	ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	зачет
Все разделы	УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	зачет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	Зачет проводится в форме итогового компьютерного тестирования, по результатам которого студент может получить максимально 40 баллов. Итоговое тестирование содержит 40 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов –40. После прохождения итогового тестирования, его результаты суммируются с результатами, полученными в течение учебного семестра.	зачет: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100% незачет: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59%

8.3. Примерная тематика научных исследований

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

Определение состава системы, в том числе:

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

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

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

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Стратегическое и оперативное управление промышленными предприятиями [Текст : непосредственный] : учеб. пособие / О. В. Логиновский и др.; под ред. О. В. Логиновского ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ, Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2021. – 324 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный
2	Дополнительная литература	Умное управление проектами [Текст] : учеб. пособие / С. А. Баркалов и др.; под ред. Д. А. Новикова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ, Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019. - 330 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный

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

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