

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Иванов А.Г.

*подпись*

« 29 »

2015г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.04 Линейное программирование

*(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

Направление подготовки/специальность 27.03.02 «Управление качеством»

*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) / специализация «Управление качеством в  
социально-экономических системах»

*(наименование направленности (профиля) специализации)*

Программа подготовки прикладная

*(академическая /прикладная)*

Форма обучения очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

*(бакалавр, магистр, специалист)*

Краснодар 2015

Рабочая программа дисциплины «Линейное программирование» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль) 27.03.02 Управление качеством № 92 утвержденному Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г.

Программу составила

кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры информационных  
образовательных технологий ФГБОУ ВО «КубГУ»

Засядко О.В.

Заведующий кафедрой (разработчик):

Доктор педагогических наук, профессор,  
заведующий кафедрой ИОТ ФГБОУ «КубГУ»  
10.апреля 2018 г протокол № 8

Грушевский С.П.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами (ЭиУИС)

16 апреля 2018 г. протокол № 15

Заведующий кафедрой (председательствующий на заседании)

Кандидат экономических наук, доцент,

заведующий каф. экономики и управления инновационными системами  
ФГБОУ ВО «КубГУ»

Литвинский К.О.

Рабочая программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии ФМиКН  
17 апреля 2018 г протокол № 2

Председатель УМК:

кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры

функционального анализа и алгебры ФГБОУ ВО «КубГУ»

Титов Г.Н.

Эксперты:

Чистяков Э.М. , зам. генерального директора ООО «Риф»

Барсукова В.Ю., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры функционального анализа и алгебры ФГБОУ ВО «КубГУ»

## 1. Цели и задачи дисциплины.

### 1.1 Цель изучения дисциплины

дать студентам представление о современной проблематике линейного программирования и сформировать у студентов умение квалифицированно использовать компьютер для решения практических задач выбора оптимальных решений.

Основной акцент в курсе делается на математические модели принятия решений, составляющие ядро широкого спектра научно-технических и социально-экономических технологий, которые реально используются современным мировым профессиональным сообществом в теоретических исследованиях и практической деятельности.

#### Задачи дисциплины:

для решения теоретических и практических задач управления и экономики необходимо

- формирование знаний, умений и навыков в области постановки и решения задач линейного программирования,
- овладение умениями и навыками применения математического аппарата к задачам линейного программирования.
- научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;
- обучить студента классическим методам решения основных математических задач, к которым могут приводить те или иные экономические проблемы, основным методам оптимизации и их использованию для решения различных экономических задач.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в математический и естественный цикл, базовую часть.

#### Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.

Для изучения курса необходимо знание следующих курсов: математический анализ, алгебра и теория чисел, дифференциальные уравнения и теория управления, теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, программирование, алгоритмы и структуры компьютерной обработки данных.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

1.	ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством	Наиболее широко используемые классы моделей, реализуемых через задачи линейного программирования.	Моделировать практические задачи линейного программирования, сформулировать задачу и использовать для ее решения известные методы; формализовать поставленную задачу; разрабатывать метод решения задач; реализовывать метод решения задачи на практике.	Навыками применения математического аппарата и инструментов управления качеством, используемых в теории исследования экономико-математических
1.	ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	Наиболее широко используемые классы моделей и основные положения анализа состояния и динамики объектов деятельности реализуемых через задачи линейного программирования,	Моделировать практические задачи линейного программирования, сформулировать задачу и использовать для ее решения известные методы и анализ состояния и динамики объектов деятельности; реализовывать метод решения задачи на практике.	Навыками применения математического аппарата используемого в теории и основные положения анализа состояния и динамики объектов деятельности; исследования экономико-математических моделей.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	36,2	36,2			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36			
Занятия лекционного типа	16	16			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	16	16			
<b>Иная контактная работа:</b>	4,2	4,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			

Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		35,8	35,8			
Подготовка к текущему контролю		35,8	35,8			
<b>Контроль:</b>						
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	час	72	72			
	в том числе контактная работа	36,2	36,2			
	зач. ед.	2	2			

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Название разделов и тем	Всего часов по учебному	Количество часов		
		Аудиторные работа		Самостоятельная работа
		лекции	практ. занятия	
1	2	3	4	5
Предмет математического программирования. Основная задача линейного программирования (ОЗЛП).	6	2	2	2
Линейное векторное пространство.	6	2	2	2
Выпуклые множества. Геометрическая интерпретация и графическое решение линейного программирования.	8	2	2	4
Симплекс-метод.	10	2	2	6
Метод искусственного базиса	6	2	2	2
Двойственность в линейном программировании.	12	2	2	8
Транспортная задача. Метод потенциалов	14	2	2	6
Дискретное программирование. Метод Гомори	10	2	2	5,8
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>35,8/4</b>

## 2.3 Содержание разделов дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Предмет математического программирования	Предмет математического программирования. Примеры экономических задач решаемых методами МП. Основная задача линейного программирования (ОЗЛП). Различные формы модели.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
2	Линейное векторное пространство.	Линейное векторное пространство. Разложение вектора по базисам и переход от	Проверка домашнего задания, проме-

		одного базиса к другому.	жуточное тестирование
3	Выпуклые множества	Выпуклые множества. Геометрическая интерпретация и графическое решение линейного программирования. Анализ чувствительности.	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование
4	Симплекс-метод.	Симплекс-метод.	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование
5	Метод искусственного базиса.	Метод искусственного базиса.	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование
6	Двойственность в линейном программировании	Двойственность в линейном программировании. Основные нормы двойственности и их экономическое содержание.	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование
7-8	Транспортная задача.	Транспортная задача. Закрытая и открытая модели. Опорный план и методы его построения. Метод потенциалов. Блокирование перевозок. Совместный учет производственных и транспортных издержек.	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование
9	Дискретное программирование	Дискретное программирование. Классические задачи целочисленного программирования: задача о рюкзаке, Задача о назначениях, задача коммивояжера. Метод Гомори	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Предмет математического программирования	Примеры экономических задач решаемых методами МП. Основная задача линейного программирования (ОЗЛП). Различные формы модели.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
2	Линейное векторное пространство.	Разложение вектора по базисам и переход от одного базиса к другому.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
3	Выпуклые множества	Выпуклые множества. Геометрическая интерпретация и графическое решение линейного программирования. Анализ чувствительности.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование

4	Симплекс-метод.	Симплекс-метод.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
5	Метод искусственного базиса.	Метод искусственного базиса.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
6	Двойственность в линейном программировании	Двойственность в линейном программировании. Анализ чувствительности.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
7-8	Транспортная задача.	Транспортная задача. Закрытая и открытая модели. Опорный план и методы его построения. Метод потенциалов..	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
9	Дискретное программирование	Дискретное программирование. Метод Гомори	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование

### 2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия - не предусмотрены.

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Предмет математического программирования	Засядко О.В., Усатиков С.В Исследование операций. Практикум, уч- мет пособие, ООО «Просвещение Юг», Краснодар, 2014. Гриф УМС по математике ЮФО 11 п.л.
2.	Линейное векторное пространство.	Засядко О.В., Усатиков С.В Исследование операций. Практикум, уч- мет пособие, ООО «Просвещение Юг», Краснодар, 2014. Гриф УМС по математике ЮФО 11 п.л.
3.	Выпуклые множества	Засядко О.В., Усатиков С.В Исследование операций. Практикум, уч- мет пособие, ООО «Просвещение Юг», Краснодар, 2014. Гриф УМС по математике ЮФО 11 п.л.
4.	Симплекс-метод.	Засядко О.В., Усатиков С.В Исследование операций. Практикум, уч- мет пособие, ООО «Просвещение Юг», Краснодар, 2014. Гриф УМС по математике ЮФО 11 п.л.
5.	Метод искусственного базиса.	Засядко О.В., Усатиков С.В Исследование операций. Практикум, уч- мет пособие, ООО «Просвещение Юг», Краснодар, 2014. Гриф УМС по математике ЮФО 11 п.л.
6.	Двойственность в линейном про-	Засядко О.В., Усатиков С.В Исследование операций. Практикум, уч- мет пособие, ООО «Просвещение Юг», Краснодар,

	граммировании	2014. Гриф УМС по математике ЮФО 11 п.л.
7.	Транспортная задача.	Засядко О.В., Усатиков С.В Исследование операций. Практикум, уч- мет пособие, ООО «Просвещение Юг», Краснодар, 2014. Гриф УМС по математике ЮФО 11 п.л.
8.	Дискретное программирование	Засядко О.В., Усатиков С.В Исследование операций. Практикум, уч- мет пособие, ООО «Просвещение Юг», Краснодар, 2014. Гриф УМС по математике ЮФО 11 п.л.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3 Образовательные технологии**

Применяют активные и интерактивные формы, лекции, практические занятия, контрольные работы. В течение семестра студенты решают задачи, указанные преподавателем, к каждому практическому занятию. В семестре проводятся контрольные работы (на практических занятиях).

Контрольные, коллоквиумы оцениваются по пятибалльной системе. Экзамены оцениваются по системе: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично. На практических занятиях контроль осуществляется при ответе у доски и при проверке домашних заданий.

Из информационных технологий обучения применяются мультимедиа технологии (использование электронного учебно-методического комплекса) на практических занятиях, Интернет-технологии (электронная почта, тест-тренажеры) в самостоятельной работе студентов.

Предлагаемые методы и средства обучения, образовательные технологии разработаны с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и ЛОВЗ.

### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

#### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации**

Прилагается в виде отдельного документа

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Прилагается в виде отдельного документа

### **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1 Основная литература:**

1. Исследование операций в экономике : учебник для академического бакалавриата : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специ-



альностям / под ред. Н. Ш. Кремера ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 438 с.

2. Исследование операций в экономике [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 438 с. - <https://biblio-online.ru/book/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D>.

Ссылка на ресурс: <https://biblio-online.ru/book/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D>

#### 5.2 Дополнительная литература:

1. Вентцель Е.С., Овчаров А.А. Теория случайных процессов и её инженерные приложения. – М.: Высшая школа, 2001.
2. Волков И.К., Загоруйко Е.А. Исследование операций. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2002.
3. Акулич И.Л. Математическое программирование в задачах и упражнениях. – М.: Высшая школа, 1993.
4. Вентцель Е.С. Исследование операций. Задачи, принципы, методология. – М.: Высшая школа, 1988.
5. Высшая математика: Математическое программирование. А.В. Кузнецов, В.А. Сакочевич, Н.И. Холод. – Минск: Высшая школа, 2001.
6. Давыдов Э.Г. Исследование операций. – М.: Высшая школа, 1990.
7. Калихман И.Л. Сборник задач по математическому программированию. – М.: Высшая школа, 1979.
8. Конюховский П.В. Математические методы исследования операций: пособие для подготовки к экзамену. – СПб.: Питер, 2001.
9. Кузнецов А.В., Холод Н.И., Костевич Л.С. Руководство к решению задач по математическому программированию. – Минск: Высшая школа, 2001.
10. Засядко О.В., Усатилов С.В. Исследование операций. Практикум, уч-мет пособие, ООО «Просвещение Юг», Краснодар, 2014. Гриф УМС по математике ЮФО 11 п.л.
11. Исследование операций: программа, методические указания и контрольные задания для студентов специальностей 06.05 и 06.08 / сост. С.В. Гуров. – СПб.: Санкт-Петербург. лесотехн. акад. им. С.М. Кирова, 1999.
12. Методический материал для самостоятельной работы студентов по исследованию операций и теории игр / сост. Т.П. Фомина. – ЛипГПИ, 1999.

#### **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Maple, ver. 10.0 (Maple Waterloo Inc., Canada).

Statistica, ver.6.0 (StatSoft Inc., USA).

Microsoft Office.

#### **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

№	Раздел, тема	Содержание самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Форма контроля
1	Предмет математического программирования	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий. Выполнение типовых расчетов	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях Защита типовых

				расчетов (февраль)
2	Линейное векторное пространство.	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий. Выполнение типовых расчетов	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях Защита типовых расчетов (февраль-март)
3.	Выпуклые множества	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий. Выполнение типовых расчетов	4	опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях Защита типовых расчетов (февраль-март)
4	Симплекс-метод.	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий. Выполнение типовых расчётов.	6	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях Защита типовых расчетов (март-апрель)
5.	Метод искусственного базиса.	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий. Выполнение типовых расчётов	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях Защита типовых расчетов (март-апрель)
6	Двойственность в линейном программировании	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий. Выполнение типовых расчётов	8	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях Защита типовых расчетов (апрель-май)
7.	Транспортная задача.	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по	6	Теоретический опрос на практике

		основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий. Выполнение типовых расчётов		ских занятиях. Проверка домашних заданий практических занятиях Защита типовых расчетов (апрель-май))
8.	Дискретное программирование	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий. Выполнение типовых расчётов	6	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях Защита типовых расчетов (апрель-май)
		Подготовка к зачету	2	зачет

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

### 8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Программное обеспечение компании Microsoft по программе «Academic and School Agreement» (Microsoft Windows 8, 10; Microsoft Office Professional Plus) , StatSoft Statistica

### 8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Издательство «Юрайт» — <http://www.biblio-online.ru>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
4. Научная библиотека КубГУ.

### 8.3. Профессиональные базы данных, и указать перечень профессиональных баз данных;

1. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science <http://webofscience.com/>
2. База данных рефератов и цитирования Scopus <http://www.scopus.com/>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru>
4. Полная математическая база данных zbMATH <https://zbmath.org/>;
5. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) <http://uisrussia.msu.ru>

### 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Занятия лекционного типа	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Windows 8,10, Microsoft Office Professional Plus ) Ауд. 5046л
2.	Занятия семинарско-	Аудитории оснащенные презентационной техникой (про-

	го типа	ектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Windows 8,10,Microsoft Office Professional Plus ) Ауд., 2026л
3.	Групповые и индивидуальные консультации	Аудитории 205н
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитории 5046л, 2026л
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета Ауд.213А, 218А

Экспертное заключение  
на рабочую программу по дисциплине **«Линейное программирование»**  
для обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 Управление  
качеством – направленность (профиль) Управление качеством в  
социально-экономических системах (**прикладной бакалавриат**),  
разработанную на кафедре информационных образовательных технологий  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»  
Разработчик: Канд. педагог. наук, доцент кафедры информационных  
образовательных технологий Засядко Ольга Владимировна

Рецензируемая рабочая программа по дисциплине «Линейное программирование», предназначена для студентов ВО образовательной программы по направлению 27.03.02 Управление качеством – направленность (профиль) Управление качеством в социально-экономических системах, очной формы обучения.

Рабочая программа, включает в себя следующие разделы: цели и задачи дисциплины, требования к уровню освоения дисциплины, перечень планируемых результатов обучения, объём дисциплины и виды учебной работы (часы), содержание дисциплины, учебно-методическое обеспечение дисциплины, задания для самостоятельной работы студентов, фонд оценочных средств.

Достоинством рабочей программы является методически грамотно подобранный материал для изучения тем по дисциплине «Линейное программирование».

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Линейное программирование» составлен в соответствии с установленным образовательным стандартом по дисциплине, выполнен на достаточно высоком методическом уровне, отвечает потребностям подготовки современных специалистов и позволит повысить эффективность получения знаний по соответствующей дисциплине.

Данная рабочая программа по дисциплине «Линейное программирование» может быть одобрена на методическом совете и рекомендована для использования в учебном процессе в ФГБОУ ВО «КубГУ».

Замечаний к содержанию нет.

Эксперт:

Зам. генерального директора ООО «Риф» Чистяков Э.М.



### Экспертное заключение

на рабочую программу по дисциплине **«Линейное программирование»** для обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством – направленность (профиль) Управление качеством в социально-экономических системах (**прикладной бакалавриат**), разработанную на кафедре информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»  
Разработчик: Канд. педагог. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий Засядко Ольга Владимировна

Рецензируемая рабочая программа по дисциплине «Линейное программирование», для студентов ВО обучающимся по направлению подготовки (профиль) 27.03.02 Управление качеством – направленность (профиль) Управление качеством в социально-экономических системах, очной формы обучения.

Рабочая программа, включает в себя следующие разделы: цели и задачи дисциплины, требования к уровню освоения дисциплины, перечень планируемых результатов обучения, объём дисциплины и виды учебной работы (часы), содержание дисциплины, учебно-методическое обеспечение дисциплины, задания для самостоятельной работы студентов, фонд оценочных средств.

Пояснительная записка отражает назначение данной дисциплины и ее роль в подготовке студента. Распределение материала по разделам соответствует как уровню сложности тем, так и их практической значимости. К положительным аспектам рецензируемой программы следует отнести: указание в каждом разделе наиболее значимых знаний, умений и навыков; подробную расшифровку тематического плана; разработки по планированию учебного материала.

Считаю, что рабочая программа по дисциплине «Линейное программирование» Засядко, О.В. выполнена на достаточно высоком методическом уровне, отвечает потребностям подготовки современных специалистов и позволит повысить эффективность получения знаний по соответствующей дисциплине, составлена в соответствии с установленным образовательным стандартом по дисциплине. Материал излагается логически последовательно, учитывается степень сложности для восприятия студентами отдельных разделов.

Данная рабочая программа по дисциплине «Линейное программирование» может быть одобрена на методическом совете и рекомендована для использования в учебном процессе в ФГБОУ ВО «КубГУ». Замечаний к содержанию нет.

Эксперт:

кандидат физ.-мат. наук, доцент,  
зав. кафедрой функ. анализа и алгебры КубГУ



Барсукова В.Ю.