

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала ФГБОУ ВПО «БГУЭП»

в г. Усть-Илимске

  
А.В. Бандурист

« 06 » Сентября 2014 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.Б.21 Методы оптимальных решений**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Методы оптимальных решений» являются формирование оптимизационного подхода к решению экономических задач; овладение основами построения простейших математических моделей в задачах экономики и управления; освоение математических методов решения конечномерных задач оптимизации; приобретение практических навыков решения задач оптимизации с использованием современных пакетов прикладных программ.
<b>Место дисциплины в учебном плане и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Дисциплина «Методы оптимальных решений» относится к базовой части. Входные знания, умения и компетенции студентов должны соответствовать дисциплинам «Линейная алгебра», «Математический анализ» и «Теория вероятностей и математическая статистика». Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-4, ПК-11.
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основы методов оптимальных решений, необходимые для решения экономических задач. Уметь: - применять полученные знания для решения теоретических и прикладных задач экономики с использованием современного программного обеспечения. Владеть: - навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.
<b>Содержание дисциплины</b>	Раздел 1. Математическое моделирование экономических задач. Тема 1.1. Моделирование в экономике и его использование в развитии экономической теории. Раздел 2. Нелинейное программирование. Тема 2.1. Постановка задачи нелинейного программирования. Графическое решение задач нелинейного программирования. Тема 2.2. Задачи на условный экстремум. Определение условного максимума и минимума. Метод множителей Лагранжа.

	<p>Раздел 3. Линейное и целочисленное программирование. Тема 3.1. Общая задача линейного программирования. Преобразование задач линейного программирования. Тема 3.2. Графическое решение задач линейного программирования. Тема 3.3. Двойственные задачи. Симметричная и несимметричная пары задач линейного программирования. Тема 3.4. Метод последовательного улучшения плана (симплекс-метод). Метод искусственного базиса решения канонической задачи общего вида. Тема 3.5. Целочисленные задачи линейного программирования.</p> <p>Раздел 4. Транспортная задача. Тема 4.1. Постановка транспортной задачи, открытая и закрытая модели. Тема 4.2. Определение начального базисного плана транспортной задачи. Тема 4.3. Метод потенциалов для решения транспортной задачи. Тема 4.4. Транспортные задачи, имеющие некоторые усложнения в постановке. Задача о назначениях.</p> <p>Раздел 5. Динамическое программирование и сетевое планирование. Тема 5.1. Постановка общей задачи динамического программирования. Тема 5.2. Приложения динамического программирования. Тема 5.3. Построение сетевого графика. Метод критического пути.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, семинарские занятия, практические работы, самостоятельная работа, контрольные работы, консультации.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с использованием мультимедийных средств, лекции-дискуссии, игровой метод – моделирование дискуссий, разработка бизнес-проектов, написание рефератов.</p> <p>Интернет-ресурсы:  <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> – Научная электронная библиотека.  <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> – Российское образование: федеральный образовательный портал.  <a href="http://www.exponenta.ru/">http://www.exponenta.ru/</a> – Образовательный математический сайт.  <a href="http://www.math.ru/">http://www.math.ru/</a> – Математический портал.  <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=103331&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=103331&amp;sr=1</a>  <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=84995&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=84995&amp;sr=1</a>  <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=90388&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=90388&amp;sr=1</a></p> <p>Доля аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	Рефераты, контрольные работы, индивидуальные задания.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Зачет в письменной форме.