

2014

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 29 » 01 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ»

Направление подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль/программа подготовки - Математические методы в экономике и финансах

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лекций, час.	Практичес- ких занятий, час.	Лаборато- рных работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	5/180	18	18	18	90	Экзамен (36), КР
Итого	5/180	18	18	18	90	Экзамен (36), КР

1. ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Методы оптимизации» заключается в теоретической и практической подготовке студентов методам оптимизации, т.е. методам решения задач поиска безусловного и условного экстремумов различных функционалов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Методы оптимизации» относится к вариативной части для направления 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (бакалавриат).

Дисциплина логически и содержательно - методически тесно связана с рядом теоретических дисциплин и практик предшествующего периода обучения. Для успешного усвоения курса необходимы твердые знания по курсам «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Дифференциальная геометрия и топология», «Функциональный анализ».

Её изучение позволит обучающимся развить логическое мышление и умение решать оптимизационные задачи.

В результате освоения дисциплины «Методы оптимизации» обучающиеся будут иметь необходимую базу для изучения дисциплин «Экономико-математическое моделирование», «Методы социально-экономического прогнозирования», а также при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающийся должен обладать общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе (ОПК-3);

Способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: корректные постановки классических задач.

Уметь: определять общие формы, закономерности, инструментальные средства отдельной предметной области; понять поставленную задачу; формулировать результат; ориентироваться в постановках задач.

Владеть: значительными навыками самостоятельной работы с компьютером, программирования, использования методов обработки информации и численных методов решения базовых задач; пониманием корректности постановок задач; навыками самостоятельного построения алгоритма и его анализа; навыками выделения главных смысловых аспектов в доказательствах.