

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.10.2021 08:17:54

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d43aa6c272d0616c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано с председателем методической комиссии экономического факультета 10.12.2015. Утверждено деканом экономического факультета 10.12.2015 (с изменениями, утвержденными деканом, от 08.06.2016, 1.06.2017, 28.08.2017, 13.06.2018, 11.06.2019).

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### МЕТОДЫ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

Направление подготовки/ (специальность) ВО	<u>38.03.01 – Экономика</u>
Направленность (специализация)/ профиль	<u>«Финансы и кредит»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная (заочная)</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года (5 лет)</u>

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) **Методы оптимальных решений** является развитие системного мышления слушателей путем детального анализа подходов к математическому моделированию и сравнительного анализа разных типов моделей; ознакомление слушателей с математическими свойствами моделей и методов оптимизации, которые могут использоваться при анализе и решении широкого спектра экономических задач

**1.1. Область профессиональной деятельности** включает:

- экономические, финансовые, маркетинговые, производственно-экономические и аналитические службы организаций различных отраслей, сфер и форм собственности;
- финансовые, кредитные и страховые учреждения;
- органы государственной и муниципальной власти;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации;
- учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования, системы дополнительного образования.

**1.2 Объектами профессиональной деятельности** являются поведение хозяйствующих агентов, их затраты и результаты, функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы.

**1.3 Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: аналитическая, научно-исследовательская (основной), расчетно-экономическая; расчетно-финансовая (дополнительные).

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

**2.1** Дисциплина (модуль) **Методы оптимальных решений** относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули).

**2.2** Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами**:

- Математический анализ

Знания: основ и методов математического анализа

Умения: дифференцировать и интегрировать функции

Навыки: применения современного математического инструментария для решения экономических задач

- Линейная алгебра

Знания: основ линейной алгебры

Умения: решать системы линейных уравнений; производить действия над векторами, матрицами;

Навыки: применения основ линейной алгебры для решения экономических задач

- Эконометрика

Знания: основных типов эконометрических моделей, характеристик временных рядов,

Умения: использовать данные наблюдения для построения количественных зависимостей

Навыки: оценки неизвестных параметров эконометрических моделей, их качества и прогноза на их основе.

- Информатика и информационное обеспечение финансовой деятельности

Знания: компьютерных методов обработки и редактирования информации

Умения: работать с современными программными средствами и применять их для обработки экономической информации

Навыки: обработки текстовой, табличной, графической информации

**2.3 Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Деньги, кредит, банки
- Финансовый менеджмент
- Инвестиции

### **3. Конечный результат обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими **компетенциями (или их частями)**.

#### **3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

#### **3.2 Профессиональные компетенции (ПК)**

– способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);

– способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);

– способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4);

– способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8);

В результате освоения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач
- методы сбора, анализа и обработки исходной информации, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества
- типовые методики расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- порядок расчёта различных показателей экономических разделов планов;
- методы построения стандартных теоретических и эконометрических моделей;
- современные технические средства и информационные технологии, которые используются для решения коммуникативных, аналитических и исследовательских задач;

#### **уметь:**

- применять методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач;
- рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;
- выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты;
- осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- анализировать и содержательно интерпретировать результаты моделирования;

- выбирать рациональные варианты действий в практических задачах принятия решений, используя современные технические средства и информационные технологии;

**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
- методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- навыками расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- навыками расчёта различных показателей экономических разделов планов;
- методами сбора, анализа и обработки исходной информации, необходимыми для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
- способами построения стандартных теоретических моделей на основе описания экономических процессов и явлений;
- современными техническими средствами и информационными технологиями для решения различных задач

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Методы оптимальных решений**

Краткое содержание дисциплины: Математические методы оптимизации, их классификация. Общее представление о статической задаче оптимизации. Общая постановка задачи линейного программирования. Оптимальные решения в линейных задачах управления производством. Предельный анализ и эластичность. Основные характеристики микроэкономических функций. Математическая теория производства  
Математическая теория потребления.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.  
Вид промежуточной аттестации: экзамен