

Аннотация к рабочей программе «Модели и методы прикладного оптимизационного анализа»

Дисциплина «Модели и методы прикладного оптимизационного анализа» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 38.06.01 Экономика. и управление народным хозяйством (экономика, организация и управления предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)) по очной форме обучения на русском языке.

Место в образовательной программе: Дисциплина «Модели и методы прикладного оптимизационного анализа» реализуется в составе профессионального модуля Экономика и управление народным хозяйством (промышленность) в третьем семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

Дисциплина «Модели и методы прикладного оптимизационного анализа» направлена на формирование компетенций:

УК-1.1. Знать место современной экономической науки в системе современной науки, механизмы взаимодействия наук, возможности и перспективы заимствования идей и научных инструментов из других наук.

УК-3.4. Разрабатывать подходы к решению научных проблем. Обосновывать научную новизну и оригинальность собственного подхода и адекватность методов решения проблемы

УК-6.4. Анализировать представления и подходы к исследованию направлений экономической науки, адаптировать их с условиями поставленных задач.

ОПК-1.1. Понимать особенности научных программ и парадигмы основных современных экономических теорий, критерий их выделения, их влияние на возможность использования научного инструментария в исследовательских проектах и информационных ресурсах.

ПК-1.4. Применять современные модели и методы экономического анализа для решения актуальных экономических проблем.

ПК-2.4. Определять последствия применения инструментов экономической политики с использованием результатов аналитических и прогнозных расчетов на основе моделирования

ПК-3.4. Развивать методику экономико-математического анализа для получения оптимального прогноза развития в условиях конкретной ситуации и неопределенности

Перечень основных разделов дисциплины:

Раздел 1. Принципы и проблемы принятия решений в задачах исследования операций. Раздел 2. Разработка математической модели. Проверка адекватности и корректировка модели Раздел 3. Оптимизационные транспортные и транспортно-производственные модели. Многоэтапные оптимизационные модели. Раздел 4. Производственные однопродуктовые модели и многопродуктовые модели с фиксированной и оптимизируемой структурой производства. Раздел 5. Производственно-транспортные модели с дискретным и непрерывным производственным блоком Динамические модели производственных систем Раздел 6. Учет неопределенности исходной информации при прогнозировании развития производственной системы. *Раздел 7.* Экономико-математический анализ оптимизированных вариантов прогноза Раздел 8. Краткая информация о верхнем (народнохозяйственном) уровне системы моделей

прогнозирования. Проведение вариантных расчетов на примере мини-аналога модели. Раздел 9. Вариантные расчеты по большеразмерной Оптимизационной Межотраслевой Межрайонной Модели (ОМММ), с акцентом на «выделенный» федеральный округ.

При освоении дисциплины аспиранты выполняют следующие виды учебной работы: лекции, практические занятия, консультации, самостоятельная работа. В учебном процессе предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

Самостоятельная работа аспирантов подразумевает самостоятельную подготовку отчета по приведенным расчетам конкретной прикладной задачи, написание эссе о развитии выбранного региона и отчет по вариантам расчета, что позволяет аспирантом разработать практические навыки применения сложных современных методов для решения актуальных комплексных экономических задач в диссертационных исследованиях.

Правила аттестации по дисциплине. В течение семестра аспиранты пишут эссе, рефераты и проводят расчеты. За каждое выполненное задание начисляются баллы (по основным заданиям – не более 10). Аспирант должен с достаточной полнотой и обоснованностью выполнить задания и аргументировано ответить на вопросы. За квалифицированное и творческое выполнение работы могут быть начислены дополнительные баллы. За грубые ошибки и заимствование число баллов может быть уменьшено. После проверки работы аспирант имеет возможность обсудить ее с преподавателем для уяснения погрешностей и уточнения балльной оценки.

Баллы, полученные за выполненную работу (исключая баллы, добавленные при проверке работы над ошибками), учитываются в итоговой оценке, только если работа сдана в срок. Особые обстоятельства могут быть приняты во внимание. За рассуждения, обоснования, интерпретации и т.п., демонстрирующие глубокое понимание материала, при выполнении итогового теста, могут быть начислены дополнительные баллы; грубые ошибки и списывание штрафуются.

Каждое эссе и отчет по расчетам оценивается в пределах 10 баллов (максимальное количество баллов не превосходит 100). По фактическому распределению баллов формируется окончательная (традиционная) оценка:

- свыше 80 баллов – оценка «отлично»;
- от 70 до 80 баллов – оценка «хорошо»;
- от 60 до 69 баллов – оценка «удовлетворительно»;
- менее 60 баллов – «неаттестованно».

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методологический комплекс по дисциплине в электронной информационно-образовательной среде ИЭОПП <http://www.ieie.su>

