Кыстаубаева А.К., старший преподаватель

кафедры «Экономика», ВШЭиБ,

КазНУ имени аль-Фараби

**Оценка учебных достижений студентов по дисциплине**

**«Исследование операции» на основе компетентностного подхода**

Целями освоения дисциплины «Исследование операции» для студентов экономических специальностей является ознакомление студентов с задачами и методами исследований операций в экономике; рассмотрение производства как сложной динамической системы; связывание знаний и навыков, полученных на данном курсе, с методами математического программирования и методами, развиваемыми в специальных разделах исследований операций в экономике.

Задачи освоения названной дисциплины является умение решать задачи и использовать методы исследования операций в экономике; овладеть ее теоретическими основами и вычислительными алгоритмами; уметь использовать математический аппарат при решении экономических задач организации, планирования и управления, а также при экономических исследованиях.

Студенты при изучении дисциплины «Исследование операции» получит следующие компетенции:

инструментальные: понимание студентами основных методов исследований операций в экономике; формирование теоретических знаний в области изучения классических методов нелинейного программирования; изучение специальных моделей исследований операций в экономике.

межличностные: способность к критике, терпимость, умение работать в коллективе, общая культура, приверженность к этическим ценностям;

системные: способность применять полученные знания на практике; способность к адаптации к новым ситуациям; знание организационно-правовых основ своей деятельности, способность организовать работу и др.

предметные компетенции: научиться решать задачи нелинейного программирования, получить представления об основных моделях исследований операций в экономике, ознакомиться с основами теории массового обслуживания и ее применение в моделировании систем массового обслуживания в различных областях экономики.

Для того чтобы хорошо освоить дисциплину необходимо иметь достаточно хорошие знания по дисциплинам «Математика в экономике», «Информационные технологии».

Студенту предъявляются следующие требования: обрабатывать лекционный материал, дополнительно просматривать литературу по данной дисциплине, систематически выполнять все задания к практическим занятиям и выполнять индивидуальные задания.

Параметры оценочных средств дисциплины «Исследование операции» предполагают оценку знаний:

1. В лекционном материале.

Задача лекционного материала по дисциплине «Исследование операции» прежде всего ориентирующая. На каждую тему отводится 2 часа лекции в неделю

Важнейшей целью лекционных занятий становится ознакомление студентов с основными классическими методами нелинейного программирования, со специальными моделями исследования операции, такими как теория массового обслуживания, модели управления запасами, а также ознакомить с сетевыми моделями и методами исследования операции. Для этого студентам экономических специальностей нужно изложить необходимый материал по данным темам, показать основные шаблоны решения задач данными методами, показать применение данных методов на конкретных примерах в экономике.

Лекционный материал ориентирует студентов к тому, где, как и когда применяются рассмотренные методы исследования операции в экономике.

2) На практических занятиях.

По дисциплине «Исследование операции» предусмотрены практические занятия в объеме 1 час в неделю. К практическому занятию студенты должны быть подготовленными. Для этого студенту необходимо проработать лекционный материал, прочитать литературу по данной теме, разобрать пример показанный на лекционном занятии. Преподаватель на практическом занятии дает 1-2 задания. Студенты должны показать навыки овладения данным материалом, показать умение решать данные задачи и сделать соответствующие экономические выводы.

На практических занятиях предусмотрены контрольные работы, которые студент должен выполнить самостоятельно в течение одного часа. На контрольной работе студент должен показать владение математическим аппаратом для оптимизации данных. Значительное внимание уделяется умению студента делать выводы из полученных данных.

1. Самостоятельная работа студентов (СРС).

К каждой СРС предусмотрены конкретные индивидуальные задания, в которых студенту необходимо изложить краткий теоретический материал, методы решения задач, полностью решить задачу, сделать соответствующие экономические выводы, показать область применения, указать список, использованной литературы по данной теме, а также указать список ссылок на Интернет-ресурсы.

1. Письменный экзамен.

Экзамен длится 2 часа. Письменный экзамен состоит из 3 вопросов: 1 теоретический вопрос, 2 и 3 задания практические.

На экзамене студент должен продемонстрировать владение терминологией, умение правильно ставить задачи и формулировать цели исследования, решать задачи, способность отвечать на поставленные вопросы.

Итого на изучение дисциплины отведено 15 лекций по 2 часа, 15 практических занятий по 1 часу. Первый рубежный контроль (РК1) – 7 недель (100 баллов), второй рубежный контроль (РК2) – 8 недель (100 баллов) и итоговый контроль – письменный экзамен (100 баллов).

Для того, чтобы студент был допущен к экзамену, ему необходимо набрать за две рубежные контроли в сумме не менее 100 баллов.

Экзамен считается сданным если студент набирает на экзамене не менее 50 баллов.

Составим таблицу оценки учебных достижений студентов по дисциплине «Исследование операции» на основе компетентностного подхода

Таблица - Оценка учебных достижений студентов по дисциплине «Исследование операции» на основе компетентностного подхода

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тип занятия | Максимальный балл |
| 1 | Лекции (7 лекций) | 14 баллов |
| Практические занятия (6 занятий) |  32 балла |
| Контрольная (1 занятие) | 20 баллов |
| Самостоятельная работа студентов (5 заданий) |  34 балла |
| Итого РК1 | 100 баллов |
| 2 | Лекции (8 лекций) | 14 баллов |
| Практические занятия (7 занятий) |  32 балла |
| Контрольная (1 занятие) | 20 баллов |
| Самостоятельная работа студентов (6 заданий) |  34 балла |
| Итого РК2 | 100 баллов |
| 3 | Письменный экзамен (3 вопроса) | 100 баллов |

При компетентностом подходе оценочные средства обеспечивают правильную оценку учебных достижений студентов по изучаемой дисциплине, видно, на сколько, студенты освоили данную дисциплину, какие есть у студентов проблемы при изучении дисциплины, на сколько, самостоятельно выполняли индивидуальные задания предложенные преподавателем, как прорабатывают материал, используют ли дополнительную литературу.

В-первую очередь нужно составить силлабус, таким образом, чтобы оценить результаты обучения студентов. Задача преподавателя состоит в том, чтобы обеспечить соответствие методов обучения, процедур оценивания, критериев оценивания и результатов обучения. Для написания результатов обучения часто используется таксономия Блума.

Уровни усвоения по Б. Блуму [1]

1. Знание – способность воспроизвести или запомнить факты, не обязательно понимая их. Для оценки знания могут использоваться следующие глаголы действия: систематизировать, собирать, определить, описать, воспроизвести, перечислить, проанализировать, установить, запоминать, назвать, упорядочить, обрисовать, представить, ссылаться, вспомнить, распознавать, фиксировать, рассказать, соотнести, повторить, воспроизвести, показать, сформулировать, сообщить.
2. Понимание- способность усвоить сущность и интерпретировать приобретенную информацию. Для оценки понимания могут использоваться следующие глаголы действия: связать, изменить, уточнить, классифицировать, построить, сопоставить, преобразовать, расшифровать, поддержать, описать, провести различия, распознавать, обсудить, оценить, объяснить, выразить, подвести итог, обобщить, выявить, проиллюстрировать, указать, сделать вывод, интерпретировать, систематизировать, изложить своими словами, прогнозировать, распознать, описать, переформулировать, сделать (критический) обзор, выбирать, решать, переводить.
3. Применение – способность использовать изученный материал в новых ситуациях. Для оценки применения могут использоваться следующие глаголов действия: применить, оценить, рассчитать, изменить, выбрать, завершить, вычислить, построить, продемонстрировать, разработать, раскрыть, инсценировать, употребить, исследовать, проводить эксперимент, искать, проиллюстрировать, интерпретировать, манипулировать, модифицировать, эксплуатировать, организовать, применить на практике, предсказать, подготовить, создавать, соотносить, планировать, выбрать, показать, описать в общих чертах, решить, передать, использовать.
4. Анализ - способность разбивать информацию на составляющие. Для оценки анализа могут использоваться глаголы действия: анализировать, оценивать, систематизировать, разбить, рассчитать, классифицировать, сравнивать, связывать, противопоставлять, критиковать, обсуждать, вывести, провести различие, выделить, подразделить, исследовать, провести эксперимент, определить, проиллюстрировать, делать вывод, проверять, собирать сведения, упорядочить, изобразить схематически, отметить, рассмотреть, соотнести, выделить, подразделить, проверить
5. Синтез - способность соединять части в целое. Для оценки синтеза используются следующие глаголы действия: аргументировать, систематизировать, собирать, классифицировать, компоновать, компилировать, составлять, строить, создавать, проектировать, развивать, разрабатывать, устанавливать, объяснять, формулировать, обобщать, порождать, интегрировать, изобретать, делать, управлять, изменять, организовывать, производить, планировать, подготавливать, предлагать, переделывать, реконструировать, соотнести, реорганизовать, пересмотреть, переписать, наладить, обобщить.
6. Оценка - способность судить о ценности материала для данной конкретной цели. Для оценивания можно рекомендовать некоторые из нижеследующих глаголов действия: произвести оценку, установить, аргументировать, оценить, придать значение, выбрать, сравнить, делать вывод, противопоставить, убедить, критиковать, принять решение, защищать, провести различие, объяснить, составить мнение, ранжировать, интерпретировать, судить, доказывать, определять, прогнозировать, рассматривать, рекомендовать, соотносить, разрешить (проблему).

Литература:

1. <http://www.openclass.ru/node/42873>