

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины: «Основы теории принятия решений» является теоретическая и практическая подготовка студентов по применению математических методов обоснования и принятия управлеченческих и технических решений. Изучение общей методологии и схемы процесса выработки решений. Приобретение навыков использования для выработки решений современных компьютерных и информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

В ходе изучения дисциплины «Основы теории принятия решений» студенты усваивают знание и понимание:

- основных фактов, концепций, методов и теоретических положений, связанных с автоматизацией сложно формализуемых задач выбора решений, теоретических основ выработки индивидуальных и групповых решений;
- методов принятия решений в антагонистических и конфликтных ситуациях, в условиях вероятностной и нечеткой неопределенности;
- принципов рефлексивного управления системами, проведения измерений при формировании решений и оценки достоверность измерений;
- методов выбора наилучших альтернатив с использованием функций предпочтений и функции полезности.
- общей схемы организации и проведения экспертизы, процессов сбора данных и методов обработки экспертной информации;
- методов построения математических моделей и средств поддержки принятия решений, используемых в интеллектуальных информационных системах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Основы теории принятия решений» находится в вариативной части образовательной программы дисциплин по выбору.

На основе приобретенных знаний у студентов формируется умение определять и ранжировать альтернативные решения, в том числе в условиях многокритериальности и неопределенности, оценивать влияние и риски инженерных решений, способность применять знания математики и информатики для принятия технических решений.

Студентами приобретаются навыки применения инструментальных программных средств и математических моделей в процессе принятия решений, постановки и формализации задач экспертной поддержки принятия решений, анализа и интерпретации полученных результатов.

Учебная дисциплина «Основы теории принятия решений» формирует знания, и умения в области проведения научных и промышленных исследований. Для изучения дисциплины необходимы фундаментальные дисциплины такие, как «Математика», «Информатика», «Теория вероятностей, математическая статистика», «Математическое моделирование в управлении качеством», «Общая теория измерений».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В процессе освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации (ПК-6).

В результате изучения «Основы теории принятия решений» студент должен:

Знать:

- общую методологию и схему процесса выработки решений (ПК-6);
- формальные методы и процедуры измерения предпочтений ЛПР для построения функций выбора наилучших альтернатив (ПК-6);
- технологии оценки эффективности и предпочтительности альтернатив по выбранным критериям в сложных ситуациях (ОК-7), (ПК-6).

Уметь:

- использовать основные положения теории управления (законы, принципы, методы) в практической работе по управлению техническими системами (ОК-7), (ПК-6);
- использовать современные научные методы анализа проблем и задач, возникающих перед ЛПР в ходе управлении (ОК-7), (ПК-6);
- использовать современные методы математической теории принятия решений для решения типовых задач обоснования решений (ПК-6).

владеть: методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях(ОК-7), (ПК-6).