

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 31.12.2020 13:38:24

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012e8ba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация к рабочей программе

дисциплины «Методы оптимизации и принятия решений»

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Методы оптимизации и принятия решений» является формирование у аспирантов:

- знаний о способах и методах анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества и принятия управленческих решений, основанных на анализе состояния и динамике показателей качества объекта, процесса, задач, проблем, их систем;
- способностей к принятию решений актуальных проблем организации при существовании различных мнений об их иерархии, взаимосвязи и своевременности.

Задачи изучения дисциплины

Основными задачами изучаемой дисциплины являются: приобретение аспирантами знаний о методах постановки задач при решении возникших проблемных ситуаций в управлении качеством.

В результате освоения дисциплины у аспирантов должны сформироваться **знания**: основных подходов к постановке задач оптимизации и принятия решений, выбору соответствующих методов, адекватных уровню сложности решаемой проблемы и имеющихся средств для ее решения, и **умения**: на основе известных классификаций определить уровень структуризации, формализации и сложности, выбрать соответствующие критерии и методы решения, выполнить оценку как самих альтернатив, так альтернативных решений.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

- общефессиональными компетенциями:
 - способностью составлять комплексный бизнес-план, включая его финансовую составляющую (ОПК-3);
 - владением научно-предметной областью знаний (ОПК-5);
 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6);
- профессиональной компетенцией:
 - владением квалиметрическими методами оценки качества технических систем и протекающих в них процессов (ПК-8);
- универсальной компетенцией:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать способы и методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества и принятия управленческих решений;

- уметь использовать методы анализа состояния и динамики показателей качества объекта, процесса, задач, проблем, систем;

- владеть навыками: применения методов и средств для определения областей существования и отсутствия оптимальных решений, а также областей решений при различных оптимумах.

Разделы дисциплины

1. Постановка задач оптимизации. Решение задач многокритериального выбора.

2. Линейные оптимизационные модели и линейное программирование. Постановка и решение задач линейного программирования.

3. Нелинейные оптимизационные модели и нелинейное программирование. Постановка и решение задач нелинейного программирования.

4. Оптимизация и принятие решений в условиях неопределенности и риска. Решение задач оптимизации и принятия решений в условиях неопределенности и риска.

5. Задачи и методы нечеткой оптимизации и принятия решений при нечетких состояниях среды. Решение задач нечеткой оптимизации и принятия решений при нечетких состояниях среды.