

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Менеджмент качества»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Модели и принятие решений»

Направление подготовки:	<u>27.03.02 – Управление качеством</u>
Профиль:	<u>Управление качеством в производственно-технологических системах</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Дисциплина «Модели и принятие решений» входит в цикл дисциплин, предназначенных для подготовки бакалавра в области управления качеством. Цель дисциплины формирование у бакалавра:

- Системного представления о принятии управленческих решений в условиях современной экономики;
- Умения моделировать технологии принятия решений в условиях многокритериальности и неопределенности;
- Умения решать задачи выбора рациональных решений при наличии управленческих альтернатив.
- Умения решать задачи управления качеством объектов различной природы.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Модели и принятие решений" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-7	Способен участвовать в управлении проектом, программе внедрения технологических и продуктовых инноваций или программе организационных изменений, корректно формулировать задачи (проблемы) своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем), анализировать, диагностировать причины появления проблем
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Модели и принятие решений» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Теоретическое освоение дисциплины подкрепляется разбором конкретных практических ситуаций. Практические занятия по курсу включают деловые игры. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 100 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), с использованием мультимедиа лекция. Лабораторные работы проводятся с использованием традиционных технологий с выполнением заданий с использованием приемов и методов принятия решений с использованием компьютерных программ. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе анализ конкретных моделей ситуаций управления, решение задач управления на основе разработанных моделей с помощью вычислительной техники. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (20 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (5 часов) относятся отработка отдельных тем по демонстрационным образцам автоматизированных систем

экспертного оценивания. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 9 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестовых задач управления с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Ситуационный подход к принятию управленческого решения.

Тема 1. Ситуационный анализ как комплексные технологии подготовки, принятия и реализации управленческого решения, в основе которых анализ отдельно взятой управленческой ситуации. Цель, задачи и объекты оценивания при принятии управленческих решений. Основные термины и определения. Единичные и комплексные показатели при принятии решений. (2 часа)

Тема: Основные этапы принятия управленческого решения (оценки альтернатив). Получение информации о ситуации. Определение целей. Разработка оценочной системы. Анализ ситуации. Диагностика ситуации. Разработка прогноза развития ситуации. Отбор основных вариантов управленческих воздействий. Разработка сценариев развития ситуации. Принятие решения ЛПР. Разработка плана действий. Контроль реализации плана. Анализ результатов развития ситуации после управленческих воздействий. (4 часа)

Тема: Основные типы шкал. Шкалы наименований и порядка. Ранговые оценки. Классификация шкал. Шкалы качественные и количественные. Классификация качественных шкал. Шкалы интервалов и отношений. Количественные шкалы, их классификация. Допустимые преобразования инвариантные относительно разных типов количественных шкал. (2 часа)

РАЗДЕЛ 2

Формирование системы оценивания альтернатив.

Принципы формирования оценочных систем. Система фильтров и порогов. Построение и агрегирование деревьев критериев и показателей. Выбор первичных показателей. Оценка рангов и весов критериев и показателей оценки альтернатив.

Тема: Экспертные методы построения систем оценки альтернатив. Роль экспертных методов в технологиях принятия управленческих решений и оценки альтернатив. Организация и проведение экспертиз. Методы получения качественных и количественных экспертных оценок. Проведение анкетирования с целью оценки рангов показателей оценки. Расчет весов показателей оценки.

Тема: Проведение оценок альтернатив по первичным показателям оценки. Методы определения результирующей экспертной оценки.

РАЗДЕЛ 3

Элементы теории нечетких множеств. Нечеткие множества и отношения. Построение функций принадлежности. Множества. Основные операции над множествами, Характеристическая функция. Упорядоченная пара. Функция принадлежности. Нечеткое множество, Операции над нечеткими множествами. Нечеткие отношения.

Тема: Лингвистические и нечеткие переменные. Нечеткая логика. Лингвистические переменные, значения лингвистических переменных, нечеткие переменные. Базовые шкалы нечетких переменных. Терм-множества.

Тема: Классификационная схема вывода на основе нечетких множеств. Композиционная схема вывода. Сфера использования классификационных схем вывода в управлении сложными системами. Характеристики сложных объектов управления. Схема нечеткой системы управления. Классификационный алгоритм на основе нечетких множеств. Композиционная схема вывода.

Тема: Нечеткая логика. Оценка истинности нечетких высказываний.

РАЗДЕЛ 3

Элементы теории нечетких множеств. Нечеткие множества и отношения

Опрос

Тема: Лингвистические и нечеткие переменные. Нечеткая логика. Лингвистические переменные, значения лингвистических переменных, нечеткие переменные. Базовые шкалы нечетких переменных. Терм-множества.

Тема: Классификационная схема вывода на основе нечетких множеств. Композиционная схема вывода. Сфера использования классификационных схем вывода в управлении сложными системами. Характеристики сложных объектов управления. Схема нечеткой системы управления. Классификационный алгоритм на основе нечетких множеств. Композиционная схема вывода.

Тема: Нечеткая логика. Оценка истинности нечетких высказываний.

Экзамен