

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по качеству и государственному образованию

Дата подписания: 10.11.2023 15:15:06

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

# Системное статистическое мышление

Закреплена за подразделением

Кафедра сертификации и аналитического контроля

Направление подготовки

27.04.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Профиль

Менеджмент качества организации как системы

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 2

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

56

часов на контроль

54

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Научить применять основные идеи и методы Системного Статистического и Визуального Мышления (ССВМ) для анализа
1.2	сложных ситуаций и принятия разумных решений
1.3	Научить визуализировать структуры систем и их базовое поведение с помощью системных диаграмм

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Менеджмент на основе качества	
2.1.2	Метрология и метрологическое обеспечение	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ОПК-2: Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в междисциплинарных областях</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-2-31 основы теории вариабельности; основные системные архетипы и соответствующие им диаграммы;	
<b>ОПК-8: Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-8-31 теорию и практику применения контрольных карт Шухарта и анализа воспроизводимости процессов;	
<b>ОПК-4: Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-4-31 роль и значение системного статистического мышления при создании системы менеджмента качества деятельности организации и проведении её внутреннего аудита;	
<b>ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-1-31 историю появления и развития системного статистического мышления; основные понятия, термины и определения в области системного статистического визуального мышления (ССВМ); основные принципы визуализации информации;	
<b>ОПК-4: Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-4-У1 визуализировать процессы и анализировать их качество с помощью статистических методов для поиска и решения проблем;	
<b>ОПК-2: Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в междисциплинарных областях</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-2-У1 адаптировать известные системные архетипы к нестандартной ситуации;	
<b>ОПК-8: Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества</b>	
<b>Уметь:</b>	

ОПК-8-У1 выбирать и применять контрольные карты Шухарта для анализа конкретного процесса;
<b>ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-1-У1 строить системную диаграмму процесса контроля качества и системные диаграммы на основе словесного описания некоторой системной ситуации;
<b>ОПК-8: Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-8-В1 навыками выбора и применения контрольных карт Шухарта для анализа конкретного процесса
<b>ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-1-В1 навыками применения основных инструментов системного и статистического мышления и построения системной диаграммы процесса контроля качества
<b>ОПК-2: Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в междисциплинарных областях</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-2-В1 навыками адаптации известных системных архетипов к нестандартной ситуации;
<b>ОПК-4: Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-4-В1 навыками применения способов визуализации процессов и анализа их качества с помощью статистических методов для поиска и решения проблем