

Документ подписан простой электронной подписью

Информационно-образовательное учреждение высшего образования  
Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

образования

Должность: ректор «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»

Дата подписания: 15.09.2023 14:34:31

(г. Краснодар)

Уникальный программный ключ:

(НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ)

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,

доцент Севрюгина Н.И.

17 апреля 2023

**Б1.О.07**

## Математика

### Анотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Кафедра математики и вычислительной техники</b>
Учебный план	38.03.05 Бизнес-информатика
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	д.т.н., Профессор, Камалян Р.З.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	16 5/6		16 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	48	48	48	48	96	96
Контактная работа на аттестации (в период экз. сессий)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1	2	2
Итого ауд.	80	80	80	80	160	160
Контактная работа	81,3	81,3	81,3	81,3	162,6	162,6
Сам. работа	64	64	28	28	92	92
Часы на контроль	34,7	34,7	34,7	34,7	69,4	69,4
Итого	180	180	144	144	324	324

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений для осуществления научно-технического прогресса и выбора наилучших способов реализации этих решений, методам обработки и анализа результатов численных и натуральных экспериментов.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика в объёме средней школы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Базы данных
2.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.3	Вычислительная математика

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;**

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

#### Планируемые результаты обучения (показатели освоения индикаторов компетенций)

**УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.**

**Знать:**

Минимальный необходимый уровень знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач

Уровень знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок

Уровень знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

**Уметь:**

применять принципы сбора, отбора и обобщения информации

**Владеть:**

навыком применения принципов сбора, отбора и обобщения информации, методик системного подхода для решения профессиональных задач.

**УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.**

**Знать:**

разнородные данные, процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

**Уметь:**

Продемонстрированы основные умения анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме

Продемонстрированы все основные умения анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами

Продемонстрированы все основные умения анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме

**Владеть:**

навыком анализа и систематизацией разнородных данных, оценки эффективности процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

**УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.**

<b>Знать:</b>
информационные источники, методы принятия решений
<b>Уметь:</b>
применять научный поиск и практические работы с информационными источниками, методы принятия решений
<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продemonстрированы базовые навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений с некоторыми недочётами
Продemonстрированы навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений без ошибок и недочётов
<b>УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</b>
<b>Знать:</b>
Минимальный необходимый уровень знаний необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
Уровень знаний необходимый для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень знаний необходимый для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>Уметь:</b>
применять правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.
<b>Владеть:</b>
навыками применения правовых норм и методологических основ принятия управленческого решения.
<b>УК-2.2: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.</b>
<b>Знать:</b>
методы вариантов решений для достижения намеченных результатов
<b>Уметь:</b>
Продemonстрированы основные умения анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Продemonстрированы все основные умения анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Продemonстрированы все основные умения анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
<b>Владеть:</b>
навыками анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разработки планов, определения целевых этапов и основных направлений работ.
<b>УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.</b>
<b>Знать:</b>
методы разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
<b>Уметь:</b>
использовать методы разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков для методик разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продemonстрированы базовые навыки методик разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах с некоторыми недочётами
Продemonстрированы навыки методик разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах без ошибок и недочётов
<b>ОПК-4.1: Знает принципы работы информационных технологий, методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации</b>

<b>Знать:</b>
Минимальный необходимый уровень знаний принципов работы информационных технологий, методов и программных средств сбора, обработки и анализа информации
Уровень знаний принципов работы информационных технологий, методов и программных средств сбора, обработки и анализа информации в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень знаний принципов работы информационных технологий, методов и программных средств сбора, обработки и анализа информации в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>Уметь:</b>
использовать методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации
<b>Владеть:</b>
навыками использования методами и программными средствами сбора, обработки и анализа информации
<b>ОПК-4.2: Умеет использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</b>
<b>Знать:</b>
информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
<b>Уметь:</b>
Продемонстрированы основные умения использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Продемонстрированы все основные умения использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Продемонстрированы все основные умения использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
<b>Владеть:</b>
навыками использования информации, методами и программными средствами ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
<b>ОПК-4.3: Владеет навыками использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</b>
<b>Знать:</b>
методы обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
<b>Уметь:</b>
использовать результаты сбора и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений без ошибок и недочётов

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
Минимальный необходимый уровень знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
разнородные данные, процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
информационные источники, методы принятия решений
Минимальный необходимый уровень знаний необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
методы вариантов решений для достижения намеченных результатов
методы разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
Минимальный необходимый уровень знаний принципов работы информационных технологий, методов и программных средств сбора, обработки и анализа информации

информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	
методы обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
применять принципы сбора, отбора и обобщения информации	
Продемонстрированы основные умения анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	
применять научный поиск и практические работы с информационными источниками, методы принятия решений	
применять правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	
Продемонстрированы основные умения анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	
использовать методы разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	
использовать методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации	
Продемонстрированы основные умения использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	
использовать результаты сбора и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
навыком применения принципов сбора, отбора и обобщения информации, методик системного подхода для решения профессиональных задач.	
навыком анализа и систематизацией разнородных данных, оценки эффективности процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	
Имеется минимальный набор навыков научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	
навыками применения правовых норм и методологических основ принятия управленческого решения.	
навыками анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разработки планов, определения целевых этапов и основных направлений работ.	
Имеется минимальный набор навыков для методик разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	
навыками использования методами и программными средствами сбора, обработки и анализа информации	
навыками использования информации, методами и программными средствами ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	
Имеется минимальный набор навыков использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	