

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

« 31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладная математика, математические методы и модели в сфере
гостеприимства и общественного питания

Уровень основной профессиональной образовательной программы

бакалавриат

Направление подготовки 43.03.03 Гостиничное дело

Направленность (профиль) Гостиничная деятельность

Форма обучения Очная

Сроки освоения ОПОП Нормативный, 4 года

Факультет Естественно-географический

Кафедра Математики и МПМД

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Прикладная математика, математические методы и модели в сфере гостеприимства и общественного питания» является формирование компетенций как комплексов знаний, умений и владений, в совокупности обеспечивающих успешное саморазвитие и профессиональную реализацию выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 43.03.03 Гостиничное дело.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина Б1.О.08 Прикладная математика, математические методы и модели в сфере гостеприимства и общественного питания относится к обязательным дисциплинам Блока 1.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Математика (алгебра, геометрия, алгебра и начала анализа в объеме школьной программы).

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Экономика организаций сферы гостеприимства и общественного питания.

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе знания системного подхода, его сущности и основных принципов.	Знать сущность и возможности прикладной математики и математического моделирования в социальной сфере.	Уметь применять общие схемы построения математических моделей в задачах, связанных со сферой гостеприимства и общественного питания.	Владеть базовой математической терминологией и символикой; навыками её целесообразного использования.
		УК-1.3. Применяет универсальные интеллектуальные операции с целью суммирования и оценки информации (абстрагирование, обобщение, ранжирование и др.).	Знать различные универсальные техники оценки, сбора, систематизации и суммирования информации для решения поставленных задач математического моделирования.	Уметь осуществлять суммирование и оценку информации для решения поставленной задачи, анализировать задачу, выделяя ее составляющие; определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Владеть навыками решения поставленных задач на основе системного подхода, критического анализа и синтеза информации по решаемой проблеме.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 1	
		часов	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	68	68	
В том числе:			
Лекции (Л)		34	
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)		34	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	76	76	
В том числе:			
<i>СРС в семестре</i>	40	40	
Курсовая работа	КП	-	-
	КР	-	-
Другие виды СРС			
Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	20	20	
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, обзор Интернет-источников	10	10	
Выполнение домашних заданий	10	10	
<i>СРС в период сессии</i>	36	36	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		-
	экзамен (Э)		Э
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	144	144
	зач. ед.	4	4

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий на платформах ZOOM, Skype, Moodle, Microsoft Teams.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	1	Элементы	Матрицы.

		линейной алгебры	<p>Операции над матрицами и их основные свойства. Определители и их основные свойства. Миноры, алгебраические дополнения. Обратная матрица.</p> <p>Системы линейных алгебраических уравнений.</p> <p>Запись системы линейных алгебраических уравнений в матричной форме. Методы решения с помощью: а) нахождения обратной матрицы, б) формул Крамера, в) алгоритма Гаусса.</p>
1	2	Основы математического анализа	<p>Элементы введения в математический анализ.</p> <p>Вещественные числа и их свойства. Числовая последовательность и её предел. Функции и их свойства. Предел функции. Непрерывность функции в точке и на множестве. Элементарные функции и их графики.</p> <p>Дифференциальное исчисление функций одной Переменной.</p> <p>Производная, её геометрический и механический смыслы. Таблица производных. Основные правила вычисления производных (производная суммы, произведения, частного, сложной функции). Понятие дифференциала, его нахождение и применение для приближённых вычислений. Производные и дифференциалы высших порядков. Применение производной к исследованию функций на монотонность. Понятия экстремума, выпуклости, вогнутости, точки перегиба. Исследование функции на экстремум, выпуклость, вогнутость и точки перегиба с помощью производных. Асимптоты к графику функции. Схема полного исследования функции, построение графика функции.</p> <p>Интегральное исчисление функций одной переменной.</p> <p>Первообразная, неопределённый интеграл. Таблица интегралов. Способы интегрирования (замена переменной, интегрирование по частям). Интегрирование рациональных дробей. Определённый интеграл и его приложения.</p>
1	3	Элементы теории вероятностей	<p>Элементы комбинаторики.</p> <p>Понятие выборки. Перестановки, размещения, сочетания (с повторениями и без повторений). Разбиения. Случайные события. Определение вероятности случайного события. Независимые и зависимые события. Полная группа событий. Сложение и умножение вероятностей. Формула Бернулли. Условная вероятность. Формула полной вероятности и формула Байеса. Предельные теоремы и закон больших чисел.</p> <p>Случайные величины.</p> <p>Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Числовые</p>

			характеристики случайных величин (математическое ожидание, дисперсия, СКО, мода, медиана). Основные законы распределения случайных величин. Нормальный закон распределения.
1	4	Элементы математической статистики	Генеральная совокупность и выборка. Статистические оценки параметров распределения. Задачи математической статистики. Выборки и их статистическое распределение. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. Точечные и интервальные статистические оценки распределения
1	5	Основные математические модели управленческих и экономических задач	Методы и модели линейного программирования. Общая задача линейного программирования. Оптимизация деятельности предприятия. Планирование товарооборота. Производственная задача. Транспортная задача. Задача о назначениях. Построение кольцевых маршрутов. Графический метод. Алгебраический симплексный метод. Модели систем массового обслуживания. Одноканальная СМО с отказами в обслуживании. Многоканальная СМО с отказами в обслуживании. Одноканальная СМО с ограниченной длиной очереди. Одноканальная СМО с неограниченной очередью. Многоканальная СМО с ограниченной длиной очереди. Многоканальная СМО с неограниченной очередью. Модели финансовых операций. Модели развития операций по схеме простых процентов. Модели развития операций по схеме сложных процентов. Модели операций дисконтирования. Модели финансовых и товарных потоков. Модели расчета коммерческих рисков.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 76 часов.

Видами СРС являются:

- выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям;
- изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, обзор интернет-источников;
- выполнение домашних заданий.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- опрос обучающихся на практических занятиях;
- контрольные работы по практическим заданиям;
- проверки индивидуальных заданий;
- собеседование по теоретическому материалу.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
(см. Фонд оценочных средств)

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Асланов, Р.М. Математический анализ: краткий курс: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Р.М. Асланов, О.В. Ли, Т.Р. Мурадов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО Московский педагогический государственный университет, Международная академия наук педагогического образования. –М. : Прометей, 2014. –284 с. - ISBN 978-5-99058886-5-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426687 (дата обращения: 28.04.2020).	1-2	1	ЭБС	
2.	Бугров, Я. С., Никольский, С. М. Сборник задач по высшей математике: учебное пособие / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. – М. : Физматлит, 2001. – 301 с. – ISBN 978-5-9221-0177-6; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=67851 (дата обращения: 28.04.2020)	1-4	1	ЭБС	
3.	Колемаев, В.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник / В.А. Колемаев, В.Н. Калинина. – М. : Юнити-Дана, 2015. – 352 с. : табл. – ISBN 5-238-00560-1 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436721 (дата обращения: 28.04.2020)	3-4	1	ЭБС	
4.	Шапкин, А. С. , Шапкин, В. А. Математические методы и модели исследования операций: учебник / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. – М. : Дашков и К°, 2019. – 398 с. – ISBN 978-5-394-02736-9; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573373 (дата обращения: 28.04.2020)	5	1	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Баврин, И. И. Краткий курс высшей математики : учебник / И. И. Баврин. – Москва : Физматлит, 2003. – 328 с. - ISBN 5-9221-0334-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=67300 (дата обращения: 28.04.2020)	1-4	1	ЭБС	
2.	Джафаров, К. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / К. А. Джафаров; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: НГТУ, 2015. – 167 с. - ISBN 978-5-7782-2720-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=%20438304 (дата обращения: 28.04.2020)	3-4	1	ЭБС	
3.	Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебники и учебные пособия для ВУЗов / В. Е. Гмурман. — изд. 3-е, перераб. и доп. – М: Высшая школа, 1979. – 400 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458330 (дата обращения: 28.04.2020)	3-4	1	ЭБС	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 28.04.2020).

2. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 28.04.2020).

3. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 28.04.2020).

4. Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс] : сайт. – Доступ после регистрации из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://polpred.com> (дата обращения: 28.04.2020).

5. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 28.04.2020).
6. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 28.04.2020).
7. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 28.04.2020).
8. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 28.04.2020).
9. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С.А. Есенина. – Рязань, [1990 -]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 28.04.2020).
10. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 28.04.2020).
11. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com> (дата обращения: 28.04.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины:

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электр.ресурс]. Режим доступа – URL: <http://www.edu.ru/>. На сайте размещены учебные пособия, необходимые для выполнения самостоятельной работы, для подготовки к отчетности (дата обращения: 28.04.2020).
2. Математический портал «Allmath.ru: Вся математика в одном месте» [Электр.ресурс]. Режим доступа – URL: <http://www.allmath.ru/>. Математический сайт содержит учебники и монографии (дата обращения: 28.04.2020).
3. Образовательный математический сайт «*exponenta.ru*» [Электр.ресурс]. Режим доступа – URL: <http://exponenta.ru/> (дата обращения: 28.04.2020).
4. «EqWorld: The World of Mathematical Equations» [Электр.ресурс]. Режим доступа – URL: <http://eqworld.ipmnet.ru/>. Сайт содержит литературу по математике на иностранных языках, необходимую для знакомства с результатами по интересующей проблеме (дата обращения: 28.04.2020).

5. Московский Центр Непрерывного Математического Образования (МЦНМО) [Электр.ресурс]. Режим доступа – URL: <http://www.mcsme.ru/> (дата обращения: 28.04.2020).
6. Научная библиотека РГУ имени С.А. Есенина [Электр.ресурс]. Режим доступа – URL: <http://library.rsu.edu.ru/> [28.04.2020]. В числе других информационных ресурсов, которыми располагает сайт, на нем размещены научные журналы, которые выписывает Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина (дата обращения: 28.04.2020).
7. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 28.04.2020).
8. Киберленинка [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>, свободный (дата обращения: 28.04.2020).
9. Просветительский проект «Лекториум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.lektorium.tv/>, свободный (дата обращения: 28.04.2020).
10. Топ-69 интересных сайтов для саморазвития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pikacho.ru/sajty-dlya-samorazvitiya/>, свободный (дата обращения: 28.04.2020).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствует.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в

	тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: матрицы, предел числовой последовательности, неопределенный интеграл, числовые характеристики случайных величин (математическое ожидание, дисперсия, СКО, мода, медиана). и т.д.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО

Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows ¹	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Прикладная математика, математические методы и модели в
сфере гостеприимства и общественного питания**

Направление подготовки
43.03.03 Гостиничное дело

Направленность (профиль)
Гостиничная деятельность

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Рязань 2020

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Прикладная математика, математические методы и модели в сфере гостеприимства и общественного питания» является формирование компетенций как комплексов знаний, умений и владений, в совокупности обеспечивающих успешное саморазвитие и профессиональную реализацию выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 43.03.03 Гостиничное дело.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.08 Прикладная математика, математические методы и модели в сфере гостеприимства и общественного питания относится к обязательным дисциплинам Блока 1.

Дисциплина изучается на 1 курсе (1 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе знания системного подхода, его сущности и основных принципов.	Знать сущность и возможности прикладной математики и математического моделирования в социальной сфере.	Уметь применять общие схемы построения математических моделей в задачах, связанных со сферой гостеприимства и общественного питания.	Владеть базовой математической терминологией и символикой; навыками её целесообразного использования.
		УК-1.3. Применяет универсальные интеллектуальные операции с целью суммирования и оценки информации (абстрагирование, обобщение, ранжирование и др.).	Знать различные универсальные техники оценки, сбора, систематизации и суммирования информации для решения поставленных задач математического моделирования.	Уметь осуществлять суммирование и оценку информации для решения задачи, анализировать задачу, выделяя ее составляющие; определять, интерпретировать	Владеть навыками решения поставленных задач на основе системного подхода, критического анализа и синтеза информации по решаемой

				и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	проблеме.
--	--	--	--	--	-----------

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения
Экзамен 1 курс (1 семестр).