

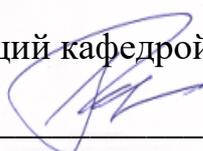
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт прикладной математики и компьютерных наук
Кафедра «Вычислительная механика и математика»

Утверждено на заседании кафедры
«Вычислительная механика и математика»
26 января 2023 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой


_____ В.В. Глаголев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

"Математика в социально-гуманитарной сфере"

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
42.03.05 Медиакоммуникации

с направленностью (профилем)
Технологии медиа

Форма(ы) обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 420305-01-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик:

Пустовгар А.С., доцент, канд. техн. наук, доцент
(ФИО, должность, ученая степень, звание)


(подпись)

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) являются формирование общего представления о математической науке, выработка представления о роли и месте математики в современной цивилизации, формирование представления о связи математического и гуманитарного мышления, получение базовых знаний о методах и методиках сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных о классических и современных методах исследования.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются

- изучение взаимосвязи точного и гуманитарного знаний,
- знакомство с принципами математических рассуждений,
- изучение методов теории вероятностей и математической статистики,
- приобретение навыков и умения правильно обращаться с математическим аппаратом и современными информационными технологиями.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается во втором семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- 1) принципы поиска, отбора и обобщения информации (код компетенции – УК-1, код индикатора –УК-1.1)
- 2)

Уметь:

- 1) критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач (код компетенции –УК-1, код индикатора – УК-1.2)

Владеть:

- 1) методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач(код компетенции –УК-1, код индикатора – УК-1.3)

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4. Объем и содержание дисциплины(модуля)

4.1. Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
2	ЗЧ	3	108	32	16			0	0,1	59,9
Итого	–	3	108	32	16			0	0,1	59,9

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2. Содержание лекционных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
2 семестр	
1	Предмет и специфика математики. Математика как элемент человеческой цивилизации. Связь математики с другими науками
2	Обзор истории математики Древнего мира
3	Элементы теории множеств. Элементы математической логики

№ п/п	Темы лекционных занятий
4	Системы счисления. Расширение понятия числа. Комплексные числа.
5	Обзор истории математики Средних веков
6	Особенности математического мышления. Детерминированность и случайность. Понятие аксиоматической теории. Аксиоматический метод в гуманитарных науках
7	Обзор истории создания математики переменных величин
8	Математика неопределенности. Вероятность в современном обществе.
9	Элементы статистики
10	Понятие математической модели. Математическое моделирование социально-исторических процессов
11	Современная математика. Эволюция естественнонаучного знания. Искусственный интеллект. Нейронные сети. Фракталы

4.3. Содержание практических (семинарских) занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
2 семестр	
1	Множества. Операции над множествами
2	Элементы математической логики
3	Системы счисления. Комплексные числа
4	Элементы комбинаторики
5	Случайные события и вероятность.
6	Случайные величины
7	Элементы статистики

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
8	Основные периоды развития математики и их особенности.

4.4. Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.5. Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа в очной форме обучения не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6. Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
2 семестр	
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
3	Подготовка доклада
4	Подготовка реферата

5. Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
2 семестр			
Текущий контроль успеваемости и	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	8
		Работа на практических занятиях	16
		Доклад по теме исследования	6
	Итого		30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
Посещение лекционных занятий		8	

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
		Работа на практических занятиях	16
		Реферат по теме исследования	6
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Зачет		40 (100*)

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобальной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине(модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобальная система оценивания				
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6. Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине(модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная доской для написания мелом, а также компьютером, проектором, экраном, акустической системой; учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, оборудованная доской для написания мелом, а также переносным проектором, переносным экраном, ноутбуком.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. — Москва : Наука, 1990. — 256 с.

2. Клетеник, Д.В. Сборник задач по аналитической геометрии. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2017. — 224 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/92615> — Загл. с экрана.
3. Кузнецов, Л.А. Сборник заданий по высшей математике. Типовые расчеты. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4549> — Загл. с экрана.
4. Пискунов, Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления : учебное пособие для втузов. Т.1 / Н.С.Пискунов. — Изд. стер. — Москва : Интеграл-Пресс, 2010 .— 416 с.
5. Пискунов, Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления : учебное пособие для втузов : в 2 т. Т. 2 / Н. С. Пискунов. — Изд. стер. — Москва : Интеграл-Пресс, 2009 .— 544 с.
6. Лакерник А.Р. Высшая математика. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лакерник А.Р.— Электрон.текстовые данные.— М.: Логос, 2008.— 528 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9112.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7.2. Дополнительная литература

1. Аверин, В. В. Математика. Ч. 1 : курс лекций: учебное пособие/ В. В. Аверин, М. Ю. Соколова, Д. В. Христич; ТулГУ. - Тула: Изд-во ТулГУ, 2010. - 254 с. : ил. - ISBN 978-5-7679-1748-8.
2. Аверин, В. В. Математика. Ч. 2 : курс лекций: учебное пособие/ В. В. Аверин, М. Ю. Соколова, Д. В. Христич; ТулГУ. - Тула: Изд-во ТулГУ, 2010. - 275 с. : ил. - ISBN 978-5-7679-1749-5.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.
2. <http://elibrary.ru/> - Научная Электронная Библиотека eLibrary
3. <https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека «Киберленинка»
4. <https://bookonlime.ru> - ЭБС «Book on lime».

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Текстовый редактор Microsoft Word.
2. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint.
3. Пакет офисных программ «МойОфис».

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс».