

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования, первый
проректор

Иванов А.Г.

29 мая 2015г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА

Направление подготовки:	39.03.01 Социология
Направленность (профиль):	"Прикладные методы социологических исследований"
Программа подготовки:	академическая
Форма обучения:	заочная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2015

Рабочая программа дисциплины «Высшая математика» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 39.03.01 Социология (ЗФО)

Программу составил(и):

О.Г. Боровик, старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий

Т.Г. Макаровская, доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий

Рабочая программа дисциплины «Высшая математика» утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий протокол № 1 от 31 августа 2015г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Грушевский С.П.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры социологи протокол № 8 от 7 апреля 2015г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Петров В.Н.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук

протокол № 1 от 9 сентября 2015г.

Председатель УМК факультета Титов Г.Н.

Рецензенты:

Луценко Е.В., д-р экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем КубГАУ;
Добровольская Н.Ю., кандидат пед. наук, доцент кафедры информационных технологий КубГУ

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Математические методы проникают в своих приложениях не только в естественные дисциплины, но и в гуманитарные. Образовательные элементы, заложенные в средней школе в курсе алгебры и началах анализа, находят свое естественное продолжение в высшей школе в курсе математического анализа, в курсе линейной алгебры, в курсе аналитической геометрии и др. Поэтому указанный курс является неотъемлемой частью университетского образования бакалавра факультета истории социологии и международных отношений.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Формирование у студентов системы понятий и представлений, знаний, умений и навыков в области высшей математики; развитие аналитического мышления.

1.2 Задачи дисциплины.

1. Закрепление основных теоретических сведений.
2. Развитие познавательной и мотивационной деятельности.
3. Приобретение и применение методов математического анализа, а также навыков практических умений в период ознакомления с основными математическими понятиями и методами, среди которых: метод Гаусса решения системы линейных уравнений, методы вычисления определителей, метод координат, методы нахождения неопределенных и определенных интегралов, методы решений дифференциальных уравнений.
4. Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Получаемые знания лежат в основе математического образования по направлению подготовки 39.03.01 Социология, и необходимы для понимания и дальнейшего освоения курсов естественно-математического цикла.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Высшая математика» для бакалавриата по направлению подготовки 39.03.01 Социология (ЗФО) относится к базовой части профессионального цикла, являющегося структурным элементом ООП ВО. Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах.

Студенты должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы для успешного освоения в вузе курса «Высшая математика».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучаемых студентов следующей общей профессиональной компетенции (ОПК-6):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-6	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности,	основные законы естественнонаучных дисциплин; теоретические основы и	применять методы математического анализа, алгебры, аналитической геометрии,	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности,

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	методы высшей математики для проведения исследований	дифференциальных уравнений, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для освоения других дисциплин	применять на практике методы высшей математики, теоретического исследования; навыками решения типовых задач

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед., их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ЗФО)

Вид учебной работы	Всего часов	Сессии (часы)				
		1	2	3	4	5
		1 курс			2 курс	
Контактная работа, в том числе:	40,7	4	12,2	8,2	4	12,3
Аудиторные занятия (всего):	40	4	12	8	4	12
Занятия лекционного типа	20	4	6	4	4	2
Лабораторные занятия	20		6	4		10
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)						
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)						
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5			0,2		0,3
Самостоятельная работа, в том числе:	162,8	32	23,8	24	32	51
Проработка учебного (теоретического) материала	56	10	11,8	8,2	10	16
Выполнение домашних заданий (подготовка к лабораторным занятиям, решение задач, подготовка докладов)	56	12	6	6	10	16
Подготовка к текущему контролю	51	10	6	6	12	19

Контроль:		12,5					
Подготовка к экзамену							8,7
Подготовка к зачету					3,8		
КРП		0,2		0,2			
Общая трудоемкость	час.	216	36	36	36	36	72
	в том числе контакт ная работа	40,7	4	12,2	8,2	4	12,3
	зач. ед	6	1	1	1	1	2

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые во время проведения 1 сессии (для студентов ЗФО)

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятель ная работа
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Элементы линейной алгебры.	18	2	-	16
2.	Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии.	18	2	-	16
	Итого по дисциплине:	36	4	-	32

Разделы дисциплины, изучаемые во время проведения 2 сессии (для студентов ЗФО)

№ раздел а	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельна я работа
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Последовательности. Предел последовательности.	12	2	2	7,8
2.	Функции. Предел функции.	12	2	2	8
3.	Производная. Основные теоремы. Дифференциал.	12	2	2	8
	КРП				0,2
	Итого по дисциплине:	36	6	6	24

Разделы дисциплины, изучаемые во время проведения 3 сессии (для студентов ЗФО)

№ раздел а	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельна я работа
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Интегральное исчисление функции одной переменной (неопределенный интеграл).	18	2	2	10
2.	Интегральное исчисление функции одной переменной (определенный интеграл).	18	2	2	10
	ИКР				0,2
	Зачет				3,8
	Итого по дисциплине:	36	4	4	24

Разделы дисциплины, изучаемые во время проведения 4 сессии (для студентов ЗФО)

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятель ная работа
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Приложения определенных интегралов.	18	2		16
2.	Ряды.	18	2		16
	Итого по дисциплине:	36	4		32

Разделы дисциплины, изучаемые во время проведения 5 сессии (для студентов ЗФО)

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельн ая работа
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Вычисление пределов последовательностей и пределов функций.	12		2	10
2.	Исследование функций с помощью производной.	12		2	10
3.	Вычисление определенных интегралов.	12		2	10

4.	Исследование числовых рядов на сходимость.	12		2	10
5.	Дифференциальные уравнения.	15	2	2	11
					51
	ИКР	0,3			
	Экзамен	8,7			
	Итого по дисциплине:	72	2	10	51

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Элементы линейной алгебры.	Матрицы и их виды. Операции над матрицами и некоторые свойства этих операций. Некоторые свойства определителей и правила их вычисления. Формула обратной матрицы. Метод Гаусса. Правило Крамера.	Проработка учебного (теоретического) материала
2.	Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии.	Векторы и действия над ними: сложение, вычитание, умножение на число, скалярное произведение, векторное произведение, смешанное произведение. Свойства операций над векторами. Действия над векторами в координатной форме. Виды уравнений прямых в плоскости (общее уравнение, параметрические уравнения, уравнение с угловым коэффициентом) и их взаимосвязь. Опорные задачи на прямую в плоскости; взаимное расположение двух и более прямых. Окружность. Эллипс, гипербола, парабола, их канонические уравнения.	Проработка учебного (теоретического) материала
3.	Последовательности. Предел последовательности.	Последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Предел последовательности. Раскрытие неопределенностей.	Проработка учебного (теоретического) материала
4.	Функции. Предел функции.	Основные элементарные функции и их графики. Предел функции. Основные теоремы о пределах функций. Нахождение асимптот графиков функций. Раскрытие неопределенностей и использование замечательных пределов при вычислении	Проработка учебного (теоретического) материала

		пределов функций.	
5.	Производная. Основные теоремы. Дифференциал.	Понятие производной функции, геометрический и механический смысл. Правила дифференцирования, таблица производных. Производная сложной функции и обратной функции. Нахождение с помощью производной промежутков монотонности, точек экстремума и экстремумов, а также промежутков выпуклости и вогнутости графика функции и точек перегиба.	Проработка учебного (теоретического) материала
6.	Интегральное исчисление функции одной переменной (неопределенный интеграл).	Понятие о первообразной функции и неопределенном интеграле. Правила интегрирования. Таблица неопределенных интегралов. Методы с помощью замены переменных. Метод интегрирования по частям. Метод неопределенных коэффициентов. Интегрирование рациональных функций.	Проработка учебного (теоретического) материала
7.	Интегральное исчисление функции одной переменной (определенный интеграл).	Понятие об определенном интеграле. Методы вычисления определенных интегралов	Проработка учебного (теоретического) материала
8.	Приложения определенных интегралов.	Площадь фигуры, ограниченной графиками функций, Длина дуги.	Проработка учебного (теоретического) материала
9.	Ряды.	Числовые ряды. Признаки сходимости рядов. Степенные ряды. Признаки сходимости рядов	Проработка учебного (теоретического) материала
10.	Дифференциальные уравнения.	Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами	Проработка учебного (теоретического) материала

2.3.1 Занятия лабораторного типа

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Последовательности. Предел последовательности.	Последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Предел последовательности.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка

			докладов
2.	Функции. Предел функции.	Основные элементарные функции и их графики. Определение предела функции. Замечательные пределы. Правила нахождения пределов функций. Нахождение асимптот графиков функций.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка докладов
3.	Производная. Основные теоремы. Дифференциал.	Понятие производной функции, геометрический и механический смысл. Правила дифференцирования, таблица производных. Производная сложной функции и обратной функции. Дифференциал.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка докладов
4.	Интегральное исчисление функции одной переменной (неопределенный интеграл).	Понятие о первообразной функции и неопределенном интеграле. Правила интегрирования. Таблица неопределенных интегралов. Метод интегрирования с помощью замены переменных. Метод интегрирования по частям. Метод неопределенных коэффициентов. Интегрирование рациональных функций.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка докладов
5.	Интегральное исчисление функции одной переменной (определенный интеграл).	Методы интегрирования для определенных интегралов. Приложения определенных интегралов.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка докладов
6.	Вычисление пределов последовательностей и пределов функций.	Раскрытие неопределенностей. Бесконечно малые функции. Применение замечательных пределов для нахождения пределов. Эквивалентные функции.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка докладов
7.	Исследование функций с помощью производной.	Нахождение с помощью производной промежутков монотонности, точек экстремума и экстремумов, а также промежутков выпуклости и вогнутости графика функции и точек перегиба.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка докладов
8.	Вычисление определенных интегралов.	Площадь фигуры, ограниченной графиками функций. Длина дуги.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка докладов

9.	Исследование числовых рядов на сходимость.	Числовые ряды. Признаки сходимости рядов. Степенные ряды. Признаки сходимости рядов.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка докладов
10.	Дифференциальные уравнения.	Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, подготовка докладов

Практические занятия: не предусмотрены

Курсовые работы (проекты): не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 29 августа 2014 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2014– 16с.
2.	Подготовка к практическим занятиям	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 29 августа 2014 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2014– 16с.
3.	Решение задач	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 29 августа 2014 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2014– 16с.
4.	Подготовка докладов	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 29 августа 2014 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2014– 16с.
5.	Подготовка к текущему контролю	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 29 августа 2014 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2014– 16с.

3. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы (лекции, лабораторные занятия, контрольные работы и др.) используются: активные и интерактивные формы проведения занятий – активизация творческой деятельности, разбор практических задач.

На каждой сессии к каждому занятию студенты решают задачи, указанные преподавателем. Выполняют межсессионную контрольную работу. Экзамен сдается студентом после решения домашних заданий, защиты контрольной работы и выполнения работы по самостоятельному изучению предложенных преподавателем разделов курса с предварительными методическими рекомендациями и указаниями лектора

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации

По итогам освоения дисциплины, к оценочным средствам текущего, внутри семестрового контроля успеваемости можно отнести:

- контрольную работу, которая оценивается как: «зачтено» или «не зачтено»;
- лабораторные занятия, на которых контроль осуществляется при ответе у доски, фронтальном опросе и при проверке домашних заданий – по пятибалльной системе.

Примерный образец варианта контрольной работы

Контрольная работа

1. Решите систему линейных уравнений

$$\begin{cases} 2x - y + z = 2, \\ 3x + 2y + 2z = -2, \\ x - 2y + z = 1 \end{cases}$$

методом Гаусса, с помощью формул Крамера, с помощью обратной матрицы.

2. Определите при каких значениях p векторы $\vec{a} = p\vec{i} - 3\vec{j} + 2\vec{k}$ и $\vec{b} = \vec{i} + 2\vec{j} - p\vec{k}$ взаимно перпендикулярны.

3. Даны вершины треугольника: A(4;5), B(6;3), C(2;1). Найдите: 1) уравнение стороны AB, 2) длину стороны BC, 3) внутренний угол B, 4) уравнение высоты, проведенной из вершины B, 5) точку пересечения высот треугольника, 6) длину высоты, опущенной из вершины B, 7) площадь треугольника.

4. Определите вид кривой $x^2 + y^2 + 4x + 12y + 15 = 0$.

5. Вычислите пределы:

а) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x^2 + 2}{x^3 - 4x^2 + 3}$, б) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[5]{1 - \arcsin 2x} - 1}{\operatorname{tg} \frac{x}{5}}$, в) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+3}{x+2} \right)^{6x}$, г) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 7x}{\operatorname{arctg} 8x}$.

6. Вычислите производные функций:

а) $y = \ln(5x + \sqrt{25x^2 + 1}) - \sqrt{25x^2 + 1} \operatorname{arctg} 5x$, б) $y = x(\arcsin x)^2 + 2\sqrt{1 - x^2} \arcsin x - 2x$.

7. Найдите неопределенный интеграл $\int x e^{-x^2} dx$.

8. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: $4y = x^2$, $y^2 = 4x$. Сделайте чертеж.

9. Показать, что ряд расходится. Общий член ряда - $\left(\frac{5n+3}{3n+2} \right)^n$.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература:

1. Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 327 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04617-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E01E61C4-6105-4D87-839D-A0C9044A552F.

2. Седых, И. Ю. Высшая математика для гуманитарных направлений : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 443 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04161-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7443A856-19E3-4D36-A16C-CD53863517B5.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань», «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Вдовин, А.Ю. Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ю. Вдовин, Л.В. Михалева, В.М. Мухина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45>. — Загл. с экрана.

2. Натансон, И.П. Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 736 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/283>. — Загл. с экрана.

3. Кудрявцев, Л.Д. Краткий курс математического анализа. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисления функций одной переменной. Ряды [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2008. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2224>. — Загл. с экрана

4. Петрушко, И.М. Сборник задач и типовых расчетов по высшей математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.М. Петрушко, А.И. Бараненков, Е.П. Богомолова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/310>. — Загл. с экрана.

5.3. Периодические издания

Периодические издания - не используются

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

1. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» – <http://biblio-online.ru/>

2. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Общие рекомендации по осуществлению самостоятельной работы представлены в брошюре: «Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные кафедрой информационных и образовательных технологий, протокол № 1 от 29 августа 2014 г.

Лекционные занятия проводятся по основным разделам дисциплины. Они дополняются практическими заданиями, в ходе которых студенты отвечают на вопросы, готовят доклады на заданные темы.

Огромное значение придается самостоятельной работе студентов. Она предполагает систематический характер. Студентам рекомендуется после прослушивания лекций чтение соответствующих разделов тех или иных учебных пособий из предложенного списка рекомендуемой литературы. Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ и индивидуальных работ.

При подготовке к лабораторным занятиям следует использовать рекомендованную литературу. Прежде всего, студенты должны уяснить предложенный план занятия, осмыслить вынесенные для обсуждения вопросы. В процессе подготовки, закрепляются, уточняются уже известные, и осваиваются новые категории. Сталкиваясь в ходе подготовки с недостаточно понятными моментами темы, студенты находят ответы самостоятельно или фиксируют свои вопросы для постановки и уяснения их на занятии.

Лабораторные занятия могут проводиться в форме свободной дискуссии при активном участии всех студентов. В таких случаях у каждого студента имеется возможность проявить свои познания: дополнять выступающих, не соглашаться с ними, высказывать альтернативные точки зрения и отстаивать их, поправлять выступающих, задавать им вопросы, предлагать для обсуждения новые проблемы, анализировать ответы по рассматриваемому вопросу.

Подготовка доклада базируется на подборе, изучении, обобщении и анализе информации из различных источников с использованием современных технологий. Подведение итогов проводится в форме дискуссии, позволяющей студентам проявить себя.

Лабораторное занятие как развивающая, активная форма учебного процесса способствует выработке самостоятельного мышления студента, формированию информационной культуры, развитию профессиональных навыков.

Самостоятельная работа включает: изучение основной и дополнительной литературы, проработку и повторение учебного материала к лабораторным занятиям, подготовку докладов, подготовку к решению задач, подготовку к текущему контролю.

Контроль над выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на занятиях.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень информационных технологий.

1. Персональный компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Проекционный экран
4. Маркерная доска, маркеры

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Windows 8, 10.
2. Microsoft Office Professional Plus.

8.3 Перечень информационных справочных систем

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Занятия лекционного типа	Учебная аудитория (244, 249, 250), оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук). Учебная мебель.
2.	Занятия лабораторного типа	Учебная аудитория (244, 249, 250), оснащенная интерактивной (магнитной маркерной) доской, проектором, экраном, с выходом в сеть «Интернет». Учебная мебель.
3.	Групповые и индивидуальные консультации	Учебная аудитория - № 244, оснащенная интерактивной (магнитной маркерной) доской, проектором, экраном, с выходом в сеть «Интернет». Учебная мебель.
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория (244, 249, 250), оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук). Учебная мебель.
5.	Самостоятельная работа	Кабинет (помещение) № 257 для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
«Высшая математика»
по направлению подготовки 39.03.01 Социология (РПД)
(заочная форма обучения)

Разработчики: О.Г. Боровик, старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ; Т.Г. Макаровская, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ.

Данная рабочая программа по дисциплине «Высшая математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования обязательными при реализации основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки 39.03.01 Социология (ОЗО).

В программе дисциплины отражены: цели и задачи освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ООП ВО; место дисциплины в структуре ООП, указаны дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее; указаны коды и содержание формируемой компетенции, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины; структура и содержание дисциплины; оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины; перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы; материально-техническое обеспечение дисциплины содержит перечень оборудования и технических средств.

Расположение разделов и основных тем представлено в логической последовательности.

Рабочая программа способствует:

- привитию навыков самостоятельной работы и самообразованию студентов;

- мотивации изучения математики;

- использованию математических знаний при решении задач.

Программа может быть использована в учреждениях высшего образования, реализующих основные образовательные программы бакалавриата по направлению подготовки 39.03.01 Социология.

Рецензент:



Добровольская Н.Ю., кандидат пед. наук, доцент кафедры информационных технологий КубГУ

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
«Высшая математика»
по направлению подготовки 39.03.01 Социология
(заочная форма обучения)

Разработчики: О.Г.Боровик, ст. преподаватель кафедры информационных образовательных технологий КубГУ; Т.Г. Макаровская, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий КубГУ

Рассмотренная структура, содержание и качество оформления рабочей программы по дисциплине «Высшая математика» соответствует содержанию ФГОС высшего образования по направлению подготовки 39.03.01 Социология, предъявляемых к результатам освоения выпускниками основных образовательных программ бакалавриата.

В рабочей программе по дисциплине «Высшая математика» обоснована междисциплинарная логика, основные разделы курса имеют логическую последовательность построения, и соотносятся по своему объему.

Бюджет времени, отводимого на занятия, согласован с бюджетом на различные самостоятельные работы обучающихся студентов. Информационно-методическое обеспечение учебных занятий и самостоятельной работы достаточно полное. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения данной дисциплины – актуален.

Все разделы, включенные в представленную рабочую программу дисциплины, отвечают основным принципам формирования РПД.

Разработанная и представленная для экспертизы РПД рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по указанному профилю.

Рецензент:

Луценко Е.В., д-р экономических наук, кандидат тех. наук,
профессор кафедры компьютерных технологий и систем КубГАУ

