

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
инклюзивного высшего образования

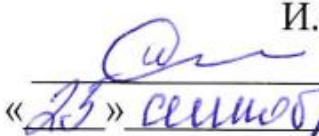
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Прикладная математика и информатика
Кафедра Математики

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора

В.И. Зозуля


«25» сентября 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИКА**

образовательная программа направления подготовки
37.03.01 " Психология"
блок Б1.Б.06 «Дисциплины (модули)», базовая часть

Профиль подготовки

Психология развития и образования

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения: очная

Курс: 1 семестр: 2

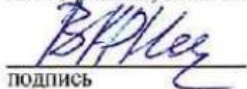
Москва
2017

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки **37.03.01 Психология** (квалификация (степень) "бакалавр"), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г. N 946. Зарегистрировано в Минюсте РФ 15 октября 2014 г. N 34320.

Составители рабочей программы:

МГГЭУ, профессор. кафедры математики

место работы, занимаемая должность


подпись

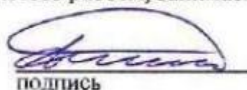
Калымов В.А. ..
Ф.И.О.

25.08 2017 г.
Дата

Рецензент:

МГГЭУ, доцент кафедры математики

место работы, занимаемая должность


подпись

Ахмедов Р.Э.
Ф.И.О.

25.08 2017 г.
Дата

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры математики

(протокол № 1 от «28» 08 2017 г.)

СОГЛАСОВАНО

Начальник
учебного отдела

«25» 09 2017 г.
(дата)

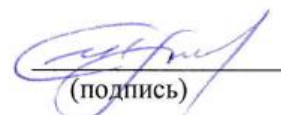

(подпись)

Дмитриева И.Г.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Декан
факультета

«25» сентября 2017 г.
(дата)


(подпись)

Руденко И.Л.
(Ф.И.О.)

РАССМОТРЕНО
ОДОБРЕНО
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ
СОВЕТОМ МГГЭУ
№ 01 «28» 08 2017 г.

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания дисциплины

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: Формирование умения логически и алгоритмически мыслить; ознакомление с научным обоснованием понятий математического анализа, с фундаментальными методами исследования переменных величин с помощью теории дифференциального и интегрального исчисления.

Задачи дисциплины

- формирование личности студента, его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить;
- научное обоснование понятий математического анализа, первые сведения о которых даются в средней школе;
- знакомство с фундаментальными методами исследования переменных величин с помощью теории дифференциального и интегрального исчисления.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы линейной алгебры и математического анализа;
- виды и свойства матриц, системы линейных аналитических уравнений, N -мерное линейное пространство, векторы и линейные операции над ними;
- методы дифференциального и интегрального исчисления;

уметь:

- исследовать функции, строить их графики;
- использовать аппарат линейной алгебры и математического анализа;

владеть:

- навыками решения задач линейной алгебры и математическому анализу;
- аппаратом дифференциального и интегрального исчисления.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

1.3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Курс «Математика» относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Для освоения дисциплины «Математика» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения математики в процессе до вузовского обучения (школа, колледж и т.п.).

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Математическая статистика», написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

2. Содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Семестр – 1 вид отчетности – экзамен

№ раздела	Наименование раздела, тема	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	<i>Раздел 1. Основы линейной и векторной алгебры</i>		
	Тема № 1.1. Матрицы и определители.	Матрицы и действия над ними. Определение определителя. Определители II и III порядков. Основные свойства определителей. Алгебраические дополнения, миноры. Связь миноров с алгебраическими дополнениями. Теорема Лапласа. Обратная матрица. Линейная зависимость вектор - столбцов. Ранг матрицы. Теорема о базисном миноре. Способы вычисления ранга матрицы. Теорема Кронекера - Капелли. Формулы Крамера. Метод Гаусса. Системы однородных линейных уравнений. Фундаментальная система решений.	Опрос Дискуссия Домашние работы
	Тема № 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений.	Матричная запись и матричное решение СЛАУ. Теорема Кронекера - Капелли. Формулы Крамера. Метод Гаусса. Системы однородных линейных уравнений. Фундаментальная система решений.	Устный опрос. Контрольная работа
2	<i>Раздел 2. Основы математического анализа</i>		
	Тема № 2.1. Функции, пределы, непрерывность.	Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Число e . Предел функции в точке. Односторонние пределы. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции в интервале и на промежутке. Точки разрыва функции и их классификация. Основные теоремы о непрерывных функциях.	Опрос Дискуссия Домашние работы

	Тема № 2.2. Производная функции и ее приложения.	Определение производной, ее механический и геометрический смысл. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Производная суммы, разности, произведения и частного функций. Производная сложной и обратной функции. Производные основных элементарных функций.	Опрос Дискуссия Домашние работы
	Тема № 2.3. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения	Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Таблица основных неопределенных интегралов. Метод непосредственного интегрирования. Метод интегрирования подстановкой. Метод интегрирования по частям. Определенный интеграл как предел интегральной суммы. Основные свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Интегрирование подстановкой и интегрирование по частям в определенном интеграле.	Устный опрос. Контрольная работа

3. Структура дисциплины

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	2семестр	Всего
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторная работа:	40	40
<i>Лекции (Л)</i>	14	14
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	26	26
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>Зачет (З)</i>	-	-
Самостоятельная работа:	32	32
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов		
Контрольная работа (К)	12	12
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Вид итогового контроля (указать вид контроля)	экзамен	экзамен

4. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам
Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	<i>Раздел 1. Основы линейной алгебры</i>	24	6	8	-	10
	Тема № 1.1. Матрицы и определители.	15	4	4	-	5
	Тема № 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений.	12	2	4		5
2.	<i>Раздел 2. Основы математического анализа</i>	48	8	18	-	22
	Тема № 2.1. Функции, пределы, непрерывность.	12	2	4	-	6
	Тема № 2.2. Производная функции и ее приложения.	14	2	6	-	6
	Тема № 2.3. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования. Определенный интеграл.	22	4	8	-	10
	<i>Всего:</i>	72	14	26	-	32

Примечания: 1) Строка «*Всего*» присутствует только в таблице последнего семестра. В ней отражается общее число часов по видам работ за весь период обучения.

5. Тематический план учебной дисциплины (2-й семестр):

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов/ Зачетных единиц	Образовательные технологии	Формируемые компетенции/ уровень освоения*	Формы текущего контроля	
1	2	3	4	5	6	
<i>72/2</i>						
<i>Раздел 1. Основы линейной и векторной алгебры</i>						
1. Матрицы и определители.	Лекции		4	Вводная лекция, Информационная лекция	ОПК-1/1	Дискуссия Опрос
	1	Матрицы и действия над ними. Определители II и III порядков и их свойства.				
	2	Теорема Лапласа. Обратная матрица и ее вычисление				
	Практические занятия		4	Практическое занятие	ОПК-1/1,2	Домашние работы
	1	Операции над матрицами.				
	2	Вычисление определителей.				
	Самостоятельная работа студента		5		ОПК-1/1,2,3,	Домашние работы
	1	Связь миноров с алгебраическими дополнениями				
2	Теорема Лапласа.					
2. Системы линейных алгебраических уравнений.	Лекции		2	Информационная лекция, Проблемная лекция	ОПК-1/1	Опрос Дискуссия
	1	Матричная запись и матричное решение СЛАУ.				
	Практические занятия		4	Практическое занятие	ОПК-1/1,2	Домашние работы Контрольная работа
	1	Формулы Крамера для решения СЛАУ.				
	2	Метод Гаусса для решения СЛАУ.				
	Самостоятельная работа студента		5		ОПК-1/1,2,3	Домашние работы Контрольная работа
	Методы решения системы линейных алгебраических уравнений: обратной матрицей, правило Крамера, метод Гаусса и модифицированный метод Жордана-Гаусса.					
<i>Раздел 2. Основы математического анализа</i>						

1. Функции, пределы, непрерывность.	Лекции		2	Информационная лекция, Обзорная лекция	ОПК-1/1	Опрос Дискуссия
	1	Предел и непрерывность функции. Свойства пределов.				
	Практические занятия		4	Практическое занятие	ОПК-1/1,2	Домашние работы Опрос
	1	Нахождение пределов, раскрытие неопределенностей				
	2	Первый и второй замечательные пределы.				
Самостоятельная работа студента		6		ОПК-1/1,2,3	Домашние работы	
	Непрерывность функции. Асимптоты.					
2. Производная функции и ее приложения.	Лекции		2	Информационная лекция, Лекция-визуализация	ОПК-1/1.	Опрос Дискуссия
	1	Производная функции. Правила и свойства дифференцирования. Дифференциал				
	Практические занятия		6	Практическое занятие. Занятия с применением затрудняющих условий	ОПК-1/1,2	Домашние работы Контрольная работа
	1	Понятие производной и ее механический и геометрический смысл.				
	2	Дифференцирование произведения и частного элементарных функций.				
	3	Производная сложной и параметрически заданной функции.				
	Самостоятельная работа студента		6		ОПК-1/1,2,3	Домашние работы Контрольная работа
1	Правила Лопиталя.					
2	Исследование функций с помощью производных.					
3. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования. Определенный интеграл.	Лекции		4	Информационная лекция, Проблемная лекция, Лекция-визуализация	ОПК-1/1.	Опрос Дискуссия
	1	Понятие неопределенного интеграла и его свойства.				
	2	Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.				
	Практические занятия		8	Практическое занятие	ОПК-1/1,2	Домашние работы Контрольная
	1	Интегрирование подстановкой.				
2	Интегрирование по частям.					

	3	Интегрирование тригонометрических выражений				работа
	4	Вычисление определенного интеграла				
	Самостоятельная работа студента		10		ОПК-1/1,2,3	Домашние работы Контрольная работа
	1	Интегрирование четных и нечетных функций				
	2	Интегрирование дифференциального бинома				
	3	Геометрические приложения определенного интеграла				
	ВСЕГО		72			

* В таблице уровень усвоения учебного материала обозначен цифрами:

1. – репродуктивный (освоение знаний, выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
2. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач; применение умений в новых условиях);
3. – творческий (самостоятельное проектирование экспериментальной деятельности; оценка и самооценка инновационной деятельности).

6. Образовательные технологии

В качестве основной мной была использована технология когнитивного обучения.

Когнитивные технологии способствуют развитию высокого уровня интеллекта и кругозора, формированию творческого потенциала, накоплению практического опыта, формированию необходимых компетенций.

В рамках когнитивных технологий применяются также:

Технология проблемного обучения;

Технология развития критического мышления;

Личностно-ориентированная технология обучения;

Технология контекстного обучения.

Для увеличения объёма и роли самостоятельной работы студентов применяются дискуссионные формы проведения занятий, такие как «Перекрестная дискуссия» и «Ролевой семинар».

При когнитивном подходе студент является активным и сознательным участником процесса учения, а сам процесс учения имеет личностно и социально обусловленный характер. Данный подход берет на вооружение педагогику сотрудничества и интерактивные методы обучения.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Проблемная, визуализация через компьютерные презентации, в режиме диалога.	4
	ПР	Ролевой семинар – докладчик и оппоненты. Занятия с применением затрудняющих условий	4
	ЛР	-	-
Итого:			8

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Самостоятельная работа студентов заключается в выполнении домашних практических работ, индивидуальных работ, подготовке теоретических вопросов, в том числе систематизации знаний.

Обязательными при изучении дисциплины «Математика» являются следующие виды самостоятельной работы:

- разбор теоретического материала по пособиям и конспектам лекций;
- самостоятельное изучение указанных теоретических вопросов;
- решение задач по темам практических занятий;
- выполнение домашних контрольных работ.

Для текущего контроля самостоятельной работы в каждом семестре предусмотрено проведение контрольных работ по основным разделам дисциплины

7.2. Организация контроля:

- (пример) Входное тестирование – контрольный тест
- Текущий контроль – опрос, тестирование
- Промежуточная аттестация – контрольные работы

Пример контрольных заданий

Задания:

1. Найдите матрицу $S=(2A+C)*M$, если

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 2 & -1 \\ 3 & 0 & 4 \\ 3 & -1 & 2 \end{pmatrix}; \quad C = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 3 & 2 & 0 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}; \quad M = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 3 & -2 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$$

2. Решить матричное уравнение $AX=B$

$$\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ -4 & 1 & 3 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix} X = \begin{pmatrix} 14 & 7 & 13 \\ -4 & -5 & 3 \\ 8 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

3. Решить систему линейных алгебраических уравнений:

а) методом Крамера; б) методом Гаусса

$$\begin{cases} 2x - 3y + z = -11 \\ 4x - 2y + 3z = -14 \\ 6x - y - 5z = 23 \end{cases}$$

4. Найти общее и одно частное решение системы:

$$\begin{cases} x + 3y - 2z = 4 \\ 2x - 4y + 5z = 7 \\ 4x + 2y + z = 15 \end{cases}$$

Вариант 1

1. Найти производные функций:

а) $x^5 \cdot \ln x$

б) $\frac{x-1}{x+1} e^{-x}$

в) $\arctg \sqrt{x} - \sqrt{x}$

г) $(3^{\sin 2x} - \cos^2 2x)^{-3}$

д) $x \sin y - y \cos x = 0$

е) $\begin{cases} y = 2 \sin t \\ x = 3 \cos t \end{cases}$

Вариант 1

Найти неопределенные интегралы.

1. $\int \frac{x^3 dx}{\sqrt{4-x^8}}$

2. $\int \frac{x-1}{x^2+x+1} dx$

3. $\int x^2 \cos 3x dx$

4. $\int \frac{(e^x + 1)e^x}{e^{2x} - 4} dx$

5. $\int \cos^4 x \cdot \sin^5 x dx$

7.3. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п. - не предусмотрено

7.4. Курсовая работа - не предусмотрена.

7.5. Вопросы к экзамену – 2 семестр.

1. Матрицы и линейные операции над ними. Свойства операций.
2. Матрицы и умножение матриц.
3. Определители второго и третьего порядка. Их свойства.
4. Теорема Лапласа (о значении определителя).
5. Система линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Формулы Крамера.
6. Обратная матрица и ее свойства. Матричные уравнения.
7. Матричная запись и матричное решение СЛАУ.
8. Метод Гаусса для решения СЛАУ.
9. Ранг матрицы. Его свойства.
10. Исследование СЛАУ. Теорема Кронекера-Капелли (о совместности системы).
11. Система линейных однородных уравнений (СЛОУ). Теорема о ненулевом решении СЛОУ.
12. Фундаментальная система решений СЛОУ. Ее свойства.
13. Предел числовой последовательности. Свойства пределов.
14. Число e . Второй замечательный предел.
15. Предел функции в точке. Свойства пределов.
16. Предел функции в бесконечности. Свойства пределов.
17. Бесконечно малые функции и их свойства.
18. Бесконечно большие величины. Связь бесконечно больших и бесконечно малых функций.
19. Основные теоремы о пределах.
20. Первый замечательный предел.
21. Непрерывность функции. Свойства непрерывных функций.
22. Классификация точек разрыва функции.
23. Понятие производной и ее механический смысл.
24. Понятие производной.
25. Свойство дифференцируемых функции.
26. Производные элементарных функций.
27. Таблица производных.
28. Правила дифференцирования функций.
29. Производная сложной функции.
30. Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала.
31. Дифференциал сложной функции, его инвариантность.

32. Производные высших порядков.
33. Физический смысл первой и второй производной.
34. Понятие производной и её геометрический смысл.
35. Параметрическое задание функции и ее дифференцирование.
36. Первообразная и неопределенный интеграл функции, их свойства.
37. Таблица интегралов основных элементарных функций.
38. Таблица интегралов степенных функций.
39. Таблица интегралов от тригонометрических функций
40. Геометрический смысл определенного интеграла.
41. Формула Ньютона-Лейбница.
42. Замена переменной в неопределенном интеграле.
43. Замена переменной в определенном интеграле.
44. Формула интегрирования по частям.

7.6. Критерии оценки:

«Отлично» – ставится, если студент свободно владеет учебным материалом в рамках курса, способен воспроизвести схему доказательства основных фактов и алгоритм решения основных задач;

«Хорошо» – ставится, если студент освоил базовую теоретическую часть курса и/или способен решать стандартные практические задачи, без проведения полного доказательства либо дополнительного анализа;

«Удовлетворительно» - ставится, если студент способен воспроизвести не менее 50% учебного материала, имеет общее представление об алгоритмических аспектах решения задач, но не способен применить теоретические знания к решению задач;

«Неудовлетворительно» – ставится в случае, когда студент не владеет основными понятиями в рамках данного курса, не способен самостоятельно воспроизвести учебный материал.

8. Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Аудитория №402	<p>11 компьютеров</p> <p>Системный блок 1: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-4570 CPU @ 3.20GHz 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор Benq G922HDA- 22 дюйма</p> <p>Системный блок 2: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-4170 CPU @ 3.70GHz 4096 МБ ОЗУ; HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL 178FP</p> <p>Системный блок 3: Процессор Intel(R) Core(TM) i3-6100 CPU @ 3.70GHz 4096 МБ ОЗУ; SSD Объем: 120 ГБ Монитор Samsung 940NW Акустическая система 2.0</p>

		Интерактивная доска Smart Board Проектор Epson EH-TW535W
2	Аудитория №403	Системный блок: Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E2180 2048 ОЗУ; 320 HDD Монитор АОС 2470W Проектор Epson EH-TW5300 с акустической системой
3	Аудитория №405	Системный блок: Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E2180 2048 ОЗУ; 320 HDD Монитор АОС 2470W Проектор Epson EH-TW5300 с акустической системой
4	Аудитория №302	11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i3-2100 CPU @ 3.10GHz 4096 МБ ОЗУ; HDD Объем: 320 ГБ Монитор Acer P206HL - 20 дюймов Акустическая система Sven Интерактивная доска Smart Board Проектор Epson EH-TW535W
5	Аудитория №303	Системный блок: Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E5200 2048 ОЗУ; 320 HDD Монитор Samsung SyncMaster 940NW Акустическая система Sven Проектор Nec M260W
6	Аудитория №305	Системный блок: Процессор Intel® Core™2 Duo E8500 2048 ОЗУ; 250 HDD Монитор Samsung SyncMaster 940NW Акустическая система Sven Проектор Nec M260W
7	Аудитория №306	12 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 8192 ОЗУ; HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W - 24 дюйма Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W
8	Аудитория №308	Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz; 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W - 24 дюйма

		Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W
9	Аудитория №2-120	Системный блок: Процессор Intel® Core™2 Duo E8500 2048 ОЗУ\$ 250 HDD Монитор Samsung SyncMaster 940NW Акустическая система Sven Проектор Nec M260W
10	Аудитория №109	11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-6400 CPU @ 2.70GHz 4096 МБ ОЗУ SSD Объем: 120 ГБ Монитор Philips PHL 243V5 - 24 дюйма Акустическая система Sven Интерактивная доска Smart Board Проектор Epson EH-TW535W
11	Аудитории № 309, 310, 311, 410, 411	Проектор переносной Epson EB-5350 (1080p)– 1 шт. Экран переносной Digis 180x180 – 1 шт. Ноутбук HP ProBook 640 G3 (Intel Core i5 7200U, 4gb RAM, 250 SSD) – 1 шт.

9. Особенности обучения лиц с ОВЗ (ПОДА)

При организации обучения студентов с инвалидностью и ОВЗ (ПОДА) обеспечиваются следующие необходимые условия:

- учебные занятия организуются исходя из психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ совместно с другими обучающимися в общих группах, а также индивидуально, в соответствии с графиком индивидуальных занятий;

- при организации учебных занятий в общих группах используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создания комфортного психологического климата в группе;

- в процессе образовательной деятельности применяются материально-техническое оснащение, специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, электронные образовательные ресурсы в адаптированных формах.

- подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ;

- использование элементов дистанционного обучения при работе со студентами, имеющими затруднения с моторикой;

- обеспечение студентов текстами конспектов (при затруднении с конспектированием);

- использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом и речью) – например, тестовых бланков.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение

следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, на электронном носителе, в печатной форме увеличенным шрифтом и т.п.);

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно, др.).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

10.1. Основная литература

1 Данилов, Ю. М. Математика: Учебное пособие / Данилов Ю. М., Никонова Н. В., Нуриева С. Н., Под ред. Журбенко Л. Н., Никоновой Г. А. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 496 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010118-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/539549>. Режим доступа: по подписке.

2 Задохина, Н.В. Математика и информатика. Решение логико-познавательных задач : учеб. пособие для студентов вузов / Н.В. Задохина. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 127 с. - ISBN 978-5-238-02661-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039975>. Режим доступа: по подписке.

10.2 Дополнительная литература:

1. Березина, Н.А. Математика : учеб. пособие / Н.А. Березина, Е.Л. Максина. - Москва : ИЦ РИОР ; НИЦ Инфра-М, 2013. - 175 с. - ISBN 978-5-369-00061-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/369492> . – Режим доступа: по подписке.

2. Кундышева, Е. С. Математика [Электронный ресурс] : Учебник для экономистов / Е. С. Кундышева. — 4-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 564 с. - ISBN 978-5-394-02261-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/512127>. Режим доступа: по подписке.

10.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов (содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы)

1. ЭБС Znanium.com - <https://new.znanium.com>.

2. <http://www.exponenta.ru> – «Образовательный математический сайт Exponenta.ru».

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Математика», подготовленную старшим преподавателем кафедры математики Труб Н. В.

Рабочая программа дисциплины «Математика» предназначена для реализации требований федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки выпускников по образовательной программе 37.03.01 «Психология». Данный курс направлен на получение комплекса исторических знаний, овладение умениями анализировать исторический опыт с точки зрения современности, формирование у студентов гражданственности и патриотизма.

Рабочая программа дисциплины «Математика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки, Положением о рабочей программе МГГЭУ, учебным планом и графиком учебного процесса по данному направлению подготовки.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины. Оценка результатов освоения дисциплины выстроена логически грамотно.

Перечень компетенций содержит все компетенции, предусмотренные ФГОС и учебным планом направления подготовки. Требования к знаниям, умениям, навыкам обучающегося, формируемым в процессе освоения дисциплины, соответствуют ФГОС. Содержание программы дисциплины соответствует общей трудоемкости, предусмотренной учебным планом.

Пункт «Учебно-методическое обеспечение дисциплины» соответствует нормативным требованиям - в списке основной литературы приведены издания, выпущенные не позднее 2017 года, соответствующие требованиям к учебным изданиям.

Заключение:

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе МГГЭУ.

Рецензент:

декан факультета экономики
работы, занимаемая должность

_____ Дегтева Л.В. _____ 2017 г.
подпись Ф.И.О. Дата