

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о подписи:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 05.09.2023 16:21:38

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Специальности СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ Дробышева О.В.

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель

_____ Батдыев А.А.

«__» _____ 2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Пятигорск, 2021

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математика
Специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)
Форма обучения очная
Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Протокол №__ от «__» _____
Председатель ПЦК
_____ Н.Н. Догаева

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель
_____ Батдыев А.А.
«__» _____ 2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией
Протокол №__ от «__» _____
Председатель УМК института
_____ А.Б. Нарыжная

Пятигорск, 2021

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям). Программа учебной дисциплины может быть использована при изучении общетехнических и специальных дисциплин и в практической деятельности по приобретенной специальности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл и изучается в 3,4 семестрах.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

1.4. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ПК 1.8.Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.

ПК 2.1.Использовать данные бухгалтерского учета для контроля результатов и планирования коммерческой деятельности, проводить учет товаров (сырья, материалов, продукции, тары, других материальных ценностей) и участвовать в их инвентаризации

ПК 2.9. Применять методы и приемы анализа финансово-хозяйственной деятельности при осуществлении коммерческой деятельности, осуществлять денежные расчеты с покупателями, составлять финансовые документы и отчеты

ПК 3.7.Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

75 академических часов, из них:

46 академических часов – аудиторные занятия,

29 академических часов – самостоятельная работа.

2.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	
	Раздел 1. Дифференциальное и интегральное исчисление	3	14	12		13	Реферат, собеседование
1	Тема 1.1. Предел функции.	3	2				
2	Тема 1.2. Вычисление пределов функции.	3		2			
3	Тема 1.3. Производная и дифференциал высших функций.	3	2	2		4	
4	Тема 1.4. Вычисление производной функции.	3	2			2	
5	Тема 1.5. Первообразная функции.	3	2				
6	Тема 1.6. Неопределенный интеграл. Вычисление неопределенных интегралов.	3	2	2		4	
7	Тема 1.7. Основные методы вычисления интегралов.	3		2		3	
8	Тема 1.8. Определенный интеграл как предел интегрирования суммы. Вычисление определенного интеграла.	3	2	2			
9	Тема 1.9. Замена переменной. Интегрирование по частям.	3	2				
10	Тема 1.10. Контрольная работа за первый семестр.	3		2			

	Итого за 3 семестр:		14	12		13	Контрольная работа
	Раздел 2. Методы математического анализа.	4		10		8	Реферат, собеседование
10	Тема 2.1. Множества и операции над ними.	4		2			
11	Тема 2.2. Основные понятия теории матриц. Определение матрицы.	4		2			
12	Тема 2.3. Метод Гаусса и метод Крамера при решении систем.	4		2		4	
13	Тема 2.4. Решение систем линейных уравнений.	4		2			
14	Тема 2.5. Различные виды применения линейных уравнений.	4		2		4	
	Раздел 3. Комплексные числа.	4		4		4	Реферат
15	Тема 3.1. Комплексные числа. Геометрическая интерпретация. Понятие модуля.	4		2		4	
16	Тема 3.2. Арифметические операции над комплексными числами.	4		2			
	Раздел 4. Теория вероятности и математической статистики.	4		6		4	Собеседование
17	Тема 4.1. Основные определения теории вероятности.	4		2		4	
18	Тема 4.2. Математическое ожидание.	4		2			
19	Тема 4.3. Итоговая контрольная работа.	4		2			
	Итого за 4 семестр:			20		16	Дифференцированный зачет
	Итого:		14	32		29	Контрольная работа, дифференцированный зачет

2.2. Наименование и краткое содержание лекций

№	Наименование разделов и тем учебной дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
	3 семестр		
1	Раздел 1. Дифференциальное и интегральное исчисление. Тема 1.1. Предел функции.	Лекция-беседа	2
3	Тема 1.3. Производная и дифференциал высших функций.	Лекция с разбором конкретных ситуаций	2

4	Тема 1.4. Вычисление производной функции.		2
5	Тема 1.5. Первообразная функции.		2
6	Тема 1.6. Неопределенный интеграл. Вычисление неопределенных интегралов.		2
8	Тема 1.8. Определенный интеграл как предел интегрирования суммы. Вычисление определенного интеграла.		2
9	Тема 1.9. Замена переменной. Интегрирование по частям.		2
Итого			14

2.3. Наименование и краткое содержание лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

2.4. Наименование и краткое содержание практических (семинарских) занятий

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
3 семестр			
1	Раздел 1. Дифференциальное и интегральное исчисление. Тема 1.2. Вычисление пределов функции.		2
2	Тема 1.3. Производная и дифференциал высших функций.		2
3	Тема 1.6. Неопределенный интеграл. Вычисление неопределенных интегралов.		2
4	Тема 1.7. Основные методы вычисления интегралов. (с использованием персональных компьютеров)	семинар-обсуждение рефератов	2
5	Тема 1.8. Определенный интеграл как предел интегрирования суммы. Вычисление определенного интеграла.		2
6	Тема 1.10. Контрольная работа за первый семестр.		2
Итого за 3 семестр			12
4 семестр			
7	Раздел 2. Методы математического анализа. Тема 2.1. Множества и операции над ними.		2
8	Тема 2.2. Основные понятия теории матриц. Определение матрицы.		2
9	Тема 2.3. Метод Гаусса и метод Крамера при решении систем.	семинар-обсуждение рефератов	2
10	Тема 2.4. Решение систем линейных уравнений.		2
11	Тема 2.5. Различные виды применения линейных уравнений.		2
12	Раздел 3. Комплексные числа. Тема 3.1. Комплексные числа. Геометрическая интерпретация. Понятие модуля.	семинар-обсуждение рефератов	2
13	Тема 3.2. Арифметические операции над комплексными числами.		2
14	Раздел 4. Теория вероятности и математической статистики. Тема 4.1. Основные определения теории вероятности.		2
15	Тема 4.2. Математическое ожидание.		2
16	Тема 4.3. Итоговая контрольная работа.		2

	Итого за 4 семестр		20
	Итого		32

2.5. Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
3 семестр			
1	Раздел 1. Дифференциальное и интегральное исчисление. Тема 1.3. Производная и дифференциал высших функций Вид самостоятельной работы: конспектирование источников	Собеседование	4
2	Тема 1.4. Вычисление производной функции Вид самостоятельной работы: написание реферата.	Реферат	2
3	Тема 1.6. Первообразная функции. Неопределенный интеграл. Вычисление неопределенных интегралов. Вид самостоятельной работы: конспектирование источников	Собеседование	4
4	Тема 1.7. Основные методы вычисления интегралов. Вид самостоятельной работы: написание реферата.	Реферат	3
	Итого за 3 семестр		13
4 семестр			
5	Раздел 2 .Методы математического анализа. Тема 2.3. Метод Гаусса и метод Крамера при решении систем. Вид самостоятельной работы: написание реферата.	Реферат	4
6	Тема 2.5. Различные виды применения линейных уравнений. Вид самостоятельной работы: конспектирование источников	Собеседование	4
7	Раздел 3. Комплексные числа. Тема 3.1. Комплексные числа. Геометрическая интерпретация. Понятие модуля. Вид самостоятельной работы: написание реферата.	Реферат	4
8	Раздел 4. Теория вероятности и математической статистики. Тема 4.1. Основные определения теории вероятности. Вид самостоятельной работы: конспектирование источников	Собеседование	4
	Итого за 4 семестр		16
	Итого		29

3. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр – контрольная работа

4 семестр – дифференцированный зачет

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

4.1.1. Основная литература:

1. Алпатов А.В. Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А.В. Алпатов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 96 с. — 978-5-4488-0150-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65731.html>
2. Дадаян, А. А. Математика : [учебник] / А.А. Дадаян. - М. : ФОРУМ, 2015. - 544 с. - (Профессиональное образование). - На учебнике гриф: Рек.МО. - ISBN 978-5-91134-460-3
3. Дадаян, А. А. Сборник задач по математике : [учеб. пособие] / А.А. Дадаян. - М. : ФОРУМ, 2016. - 352 с. : ил. - (Профессиональное образование). - На учебнике гриф: Рек.МО. - ISBN 978-5-91134-803-8

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Б. Карбачинская [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2015.— 342 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49604.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Балдин, К.В. Математика : учебное пособие / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 543 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00980-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114423>
3. Ахметгалиева В.Р. Математика. Линейная алгебра [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Р. Ахметгалиева, Л.Р. Галяутдинова, М.И. Галяутдинов— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2017.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65863.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4.1.3. Методическая литература:

- Методические указания для практических занятий
- Методические указания для самостоятельных занятий

4.1.4. Интернет-ресурсы:

- Газета «Математика» издательского дома «Первое сентября»<http://www.mat/septemba.ru>
- Математика в открытом колледже <http://www.mathematics.ru>
- Образовательный математический сайт Exponenta.mh<http://www/exponenta.ru>
- Общероссийский математический портал Mati-Net/Ru [http://www/mathnet.ru](http://www.mathnet.ru)
- Портал Alhnath.ni –вся математика в одном месте.

4.2. Программное обеспечение:

«Специальное программное обеспечение не требуется»

4.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Кабинет математики и математических дисциплин
Парты, стулья, доска, наглядные пособия

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, собеседования, а также выполнения обучающимися рефератов, контрольных работ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Перечень подтверждаемых компетенций
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; -основы интегрального и дифференциального исчисления.	Контрольная работа Реферат Собеседование	ОК 2 ПК 1.8, 2.1, 2.9, 3.7