

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и Ю
Дата подписания: 25.08.2023 18:06:31
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366cf3977b97e87170b1a2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор КЭУП

_____ В.И. Мигаль

Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	Колледж экономики, управления и права		
Учебный план	44_02_02-14-1-2022-23.plx Преподавание в начальных классах Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: гуманитарный		
Квалификация	учитель начальных классов		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	90	Формы контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 3	
аудиторные занятия	60		
самостоятельная работа	26		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3		Итого	
	Неделя 16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	36	36	36	36
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	60	60	60	60
Сам. работа	26	26	26	26
Итого	90	90	90	90

2022 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1	Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.02 ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ЕН.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Учебная дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теоретические основы начального курса математики

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 2.: Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4.: Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.: Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6.: Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ПК 1.1.: Определять цели и задачи, планировать уроки.

ПК 1.2.: Проводить уроки.

ПК 2.1.: Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия.

ПК 2.2.: Проводить внеурочные занятия.

ПК 4.2.: Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные понятия и методы математического анализа;
3.1.2	Основные численные методы решения прикладных задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	Решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
3.2.2	Применять основные методы интегрирования при решении задач;
3.2.3	Применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа						
1.1	Теория пределов /Лек/	3	4	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.11		
1.2	Предел последовательности. Предел функции. Точки разрыва и их классификация. Выполнение расчетных заданий. /Ср/	3	6	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.3 Л1.6Л2.2 Л2.11		

1.3	Теория пределов /Пр/	3	6	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.3 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.11		
1.4	теория пределов /Конс/	3	0,5	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.			
Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление							
2.1	Дифференциальное исчисление /Лек/	3	3	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3		
2.2	Дифференциальное исчисление /Пр/	3	6	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.11		
2.3	Производная сложной функции. Производные высших порядков. Выполнение расчетных заданий. /Ср/	3	3	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3		
2.4	Интегральное исчисление /Лек/	3	3	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3		
2.5	Интегральное исчисление /Пр/	3	4	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3		
2.6	Вычисление неопределенных интегралов. Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей фигур, ограниченных указанными линиями. Выполнение расчетных заданий. /Ср/	3	3	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3		
2.7	Консультация по вычисление неопределенных и определенных интегралов, вычисление площадей фигур, ограниченных указанными линиями. /Конс/	3	1	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3		
2.8	Контрольная работа /Пр/	3	2	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3		
Раздел 3. Основные понятия и методы дискретной математики							

3.1	Элементы теории множеств /Лек/	3	3	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.8 Л1.9Л2.10 Л2.12		
3.2	Элементы теории множеств /Пр/	3	4	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.8 Л1.9Л2.10 Л2.12		
3.3	Написание сообщений по темам: «Леонард Эйлер», «Дискретная математика и ее роль в жизни человека», «История возникновения понятия графов». /Ср/	3	3	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.8 Л1.9Л2.10 Л2.12		
3.4	Теория множеств /Конс/	3	0,5	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.8 Л1.9Л2.10 Л2.12		
Раздел 4. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики							
4.1	Основные понятия и методы теории вероятностей /Лек/	3	2	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.5 Л1.7Л2.4 Л2.5 Л2.7		
4.2	Основные понятия и методы теории вероятностей /Пр/	3	2	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.5 Л1.7Л2.4 Л2.5 Л2.7		
4.3	Выполнение расчетных заданий. /Ср/	3	3	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.5 Л1.7Л2.4 Л2.5 Л2.7		
4.4	Введение в математическую статистику /Лек/	3	2	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.5 Л1.7Л2.4 Л2.5 Л2.7		
4.5	Введение в математическую статистику /Пр/	3	2	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.5 Л1.7Л2.4 Л2.5 Л2.7		
4.6	Выполнение расчетных заданий. /Ср/	3	2	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.5 Л1.7Л2.4 Л2.5 Л2.7		

4.7	Консультация по теории вероятностей и математической статистике /Конс/	3	1	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.5 Л1.7Л2.4 Л2.5 Л2.7		
Раздел 5. Основные понятия и методы линейной алгебры							
5.1	Основные понятия и методы линейной алгебры /Лек/	3	3	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Л2.9		
5.2	Основные понятия и методы линейной алгебры /Пр/	3	4	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Л2.9		
5.3	Арифметические действия с матрицами, вычисление определителей, выполнение расчетных заданий. /Ср/	3	2	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Л2.9		
5.4	Методы решения систем линейных алгебраических уравнений /Лек/	3	4	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Л2.9		
5.5	Методы решения систем линейных алгебраических уравнений /Пр/	3	4	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Л2.9		
5.6	Контрольная работа /Пр/	3	2	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Л2.9		
5.7	Выполнение расчетных заданий /Ср/	3	4	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Л2.9		
5.8	Консультация по линейной алгебре /Конс/	3	1	ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 4.2.	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Л2.9		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
-
5.2. Темы письменных работ
-
5.3. Перечень видов оценочных средств
Предварительный контроль Рубежный контроль Текущий контроль Промежуточная аттестация

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Павлов, И. В., Министерство образования и науки Российской Федерации. Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Ростовский государственный строительный университет; Сост. И. В. Павлов, М. М. Цвиль; рец. А. М. Можаев, Г. А. Власков	Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Раздел 1: линейная алгебра (Курс лекций и образец решения индивидуального задания №1 по высшей математике): Методические указания для студентов очной формы, проходящих обучение на кафедре высшей математики РГСУ	Ростов н/Д.: Ростовский государственный строительный университет, 2011
Л1.2	Дьедонне, Ж., Дорофеев, Г. В., Пер. Г. В. Дорофеев; ред. И.М. Яглом	Линейная алгебра и элементарная геометрия	М.: Наука, 1972
Л1.3	Данко, П. Е., П. Е. Данко и др.	Высшая математика в упражнениях и задачах: учеб. пособие для вузов	М.: АСТ, 2014
Л1.4	Бугров, Яков Степанович, Никольский, С. М., С. М. Никольский	Дифференциальное и интегральное исчисление: учебник	Ростов н/Д.: Феникс, 1997
Л1.5	Гмурман, Владимир Ефимович	Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для вузов: Рек. М-вом общего и проф. образования РФ	М.: Высш. шк., 1999
Л1.6	Данко, Павел Ефимович, Попов, А. Г.	Высшая математика в упражнениях и задачах: учеб. пособие : В 2-х ч.	М.: ОНИКС 21 век : Мир и Образование, 2006
Л1.7	Соколов, Григорий Андреевич, Чистякова, Н. А.	Справочное пособие по теории вероятностей и математической статистике (законы распределения)	М.: Высш. шк., 2007
Л1.8	Тишин, В.В.	Дискретная математика в примерах и задачах: учеб. пособие	СПб.: БХВ-Петербург, 2008
Л1.9	Соболева, Т.С., Чечкин, А.В.	Дискретная математика: учеб. для вузов	М.: ACADEMIA, 2006
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Богданов, А. Е., Министерство образования и науки Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ростовский государственный строительный университет"; сост. А. Н. Богданов, Г. Я. Корабельников; рец. А. А. Ляпин; ред. Т. Е. Гладких	Неопределенный и определенный интегралы: Методические указания по высшей математике. Часть 2.	Ростов н/Д.: Ростовский государственный строительный университет, 2012
Л2.2	Павлов, И. В., Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ростовский государственный строительный университет"; Сост. И. В. Павлов; О. В. Назарько; рец. А. М. Можаев, Г. А. Власков	Теория пределов и дифференциальное исчисление. Раздел 1: вычисление производных и пределов. (Курс лекций и образец решения индивидуального задания): Методические указания для студентов очной формы, проходящих обучение на кафедре высшей математики РГСУ	Ростов н/Д.: Ростовский государственный строительный университет, 2011
Л2.3	Павлов, И. В., Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ростовский государственный строительный университет"; Сост. И. В. Павлов, О. В. Назарько; рец. А. М. Можаев, Г. А. Власков	Теория пределов и дифференциальное исчисление. Раздел 2: применение производных к исследованию функций: Методические указания (Курс лекций и образец решения индивидуального задания)	Ростов н/Д.: Ростовский государственный строительный университет, 2011
Л2.4	Гмурман, Владимир Ефимович	Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб.пособие для студ.вузов	М.: Высш. шк., 2000
Л2.5	Гмурман, Владимир Ефимович	Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие для студентов вузов	М.: Высш. образование, 2006

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Ильин, В. П., Кузнецов, Ю. И., Ю. И. Кузнецов	Трехдиагональные матрицы и их приложения	М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1985
Л2.7	Розанов, Ю.А.	Теория вероятностей, случайные процессы и математическая статистика: Учеб. для вузов	М.: Наука, 1989
Л2.8	Ватульян, А.О., Гусева, И.А.	Матрицы, линейные системы и квадратичные формы: Учеб. пособие	Ростов н/Д.: , 1997
Л2.9	Воеводин, В.В., Кузнецов, Ю.А.	Матрицы и вычисления	М.: Наука, 1984
Л2.10	Хаусдорф, Ф., Веденисов, Н.Б., Ф. Хаусдорф; ред. П. С. Александров; ред. А. Н. Колмогоров; пер. Н. Б. Веденисов	Теория множеств	Москва Ленинград: ОНТИ НКТП СССР, 1937
Л2.11	Крутикова, Е.В., Рязанова, Т.В., Е.В. Крутикова, Т.В. Рязанова, И.В. Новак	Теория пределов, непрерывность и дифференцируемость функций: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012
Л2.12	Вечтомов Евгений Михайлович, Широков Дмитрий Владимирович, Вечтомов Е. М., Широков Д. В.	Математика: логика, теория множеств и комбинаторика: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов
Э2	Электронно-библиотечная система Znanium

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета;
7.2	Посадочные места по количеству обучающихся;
7.3	Рабочее место преподавателя;
7.4	Комплект макетов по геометрии;
7.5	Дидактические материалы для контрольных работ;
7.6	Таблицы по математике;
7.7	Справочник основных математических формул;
7.8	Комплект чертёжных инструментов.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Прилагаются
