

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпова Елизавета Александровна  
Должность: директор  
Дата подписания: 04.05.2021 12:54:48  
Уникальный программный ключ:  
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



**СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**  
**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## Математика

### Аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по гуманитарному и естественнонаучному направлению**  
Учебный план **Преподавание в начальных классах**  
**Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: гуманитарный**

Квалификация **Учитель начальных классов**  
Форма обучения **очно-заочная**

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	17	19	17	19		
Неделя	17	19	17	19		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	9	9	26	26
Практические	17	17	19	19	36	36
Итого ауд.	34	34	28	28	62	62
Контактная	34	34	28	28	62	62
Сам. работа	24	24	42	42	66	66
Итого	58	58	70	70	128	128

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Накопление необходимого запаса сведений по математике (основные определения, теоремы, правила), а также освоение математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать экономические задачи, помощь в усвоении математических методов, дающих возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности студентов; развитие логического и алгоритмического мышления, способствование формированию умений и навыков самостоятельного анализа исследования экономических проблем, развитию стремления к научному поиску путей совершенствования своей работы.
-----	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ЕН
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Производственная практика
2.1.2	Учебная практика
2.1.3	Практикум по созданию мультимедийных проектов
2.1.4	Психология
2.1.5	Теория и методика физического воспитания с практикумом
2.1.6	Практикум по созданию мультимедийных проектов
2.1.7	Психология
2.1.8	Теория и методика физического воспитания с практикумом
2.1.9	Практикум по созданию мультимедийных проектов
2.1.10	Психология
2.1.11	Теория и методика физического воспитания с практикумом
2.1.12	Практикум по созданию мультимедийных проектов
2.1.13	Психология
2.1.14	Теория и методика физического воспитания с практикумом
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы финансовых вычислений
2.2.2	Производственная практика (технологическая практика)
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.5	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.6	Производственная практика
2.2.7	Учебная практика
2.2.8	Детская литература с практикумом по выразительному чтению
2.2.9	Методика обучения продуктивным видам деятельности с практикумом
2.2.10	Педагогика и психология начальной школы
2.2.11	Детская литература с практикумом по выразительному чтению
2.2.12	Методика обучения продуктивным видам деятельности с практикумом
2.2.13	Педагогика и психология начальной школы

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

### **Знать:**

основы (определения и доказательства основных теорем): линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений, числовых и функциональных рядов, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей и математической статистики

### **Уметь:**

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

### **Владеть:**

навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;

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

**Знать:**

сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

**Уметь:**

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

**Владеть:**

готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

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

**Знать:**

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

**Уметь:**

выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

**Владеть:**

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

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

**Знать:**

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

**Уметь:**

сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

**Владеть:**

владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

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

**Знать:**

сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

**Уметь:**

применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

**Владеть:**

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач

**ПК 1.2: Проводить уроки.**

**Знать:**

находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

**Уметь:**

определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

**Владеть:**

находить производные элементарных функций;

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

**Знать:**

вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

**Уметь:**

ешать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

<b>Владеть:</b>
составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

**ПК 2.2: Проводить внеурочные занятия.**

<b>Знать:</b>
сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
<b>Уметь:</b>
овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки
<b>Владеть:</b>
готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

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

<b>Знать:</b>
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
<b>Уметь:</b>
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
<b>Владеть:</b>
владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	основы (определения и доказательства основных теорем): линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений, числовых и функциональных рядов, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей и математической статистики
	сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
	находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
	<input type="checkbox"/> вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
	сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности
	овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
	выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
ещать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
<b>3.3 Владеть:</b>
навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;
готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач
находить производные элементарных функций;
составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием