

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тимакова Наталья Григорьевна
Должность: директор
Дата подписания: 19.02.2021
Уникальный программный ключ:
15f95de861e93055aee66c6798510b5358611f5c

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Ленинградский музыкально – художественный педагогический колледж»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Математика

44.02.02 Преподавание в начальных классах

Квалификация углубленной подготовки

Учитель начальных классов

Форма обучения очная

2021 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утверждённого приказом МО И Н РФ №1353 от 27.10.2014г с учётом Приказа Министерства просвещения России №450 от 13 июля 2021 г. «О внесении изменений в ФГОС СПО».

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Ленинградский музыкально-художественный педагогический колледж»

Разработчики:

Корсакова К.В., преподаватель ГАПОУ «Ленинградский музыкально-художественный педагогический колледж»

Рассмотрена предметной (цикловой) комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от 31.08. 2021г.

Председатель П(Ц)К _____ /К.В. Корсакова/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **44.02.02 Преподавание в начальных классах**, входящей в состав укрупнённой группы направлений подготовки 44.00.00 Образование и педагогические науки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит математический и общий естественнонаучный научный цикл.

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

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

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать текстовые задачи; выполнять приближённые вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований; представлять полученные данные графически;

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

- понятия множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятия величины и её измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;
- понятия текстовой задачи и процесса её решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближённых вычислений; методы математической статистики.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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 процессе освоения дисциплины у студентов формируются общие компетенции (ОК), результаты воспитания (ЛР):

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, социальными партнёрами.
ЛР12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР14	Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 85 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 57 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	85
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	26
контрольные работы	1(теор)
рубежный контроль	1(теор)
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
- выполнение презентаций; - написание рефератов; - подготовка докладов; - решение задач	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Введение	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях среднего профессионального образования.	2	1	
Раздел 1. Основы начального курса математики				
Тема 1.1. Элементы теории множеств	Содержание учебного материала	2	2	
	Множество. Основные понятия. Способы задания множеств. Операции над множествами. Отношения.			
	1 Множества. Способы задания множеств.	1		
	2 Операции над множествами. Отношения.	1		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольная работа	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
1 Составление диаграмм Эйлера-Венна	1			
Тема 1.2. Математические понятия, предложения, доказательства	Содержание учебного материала	5		2
	Математические понятия. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий. Математические предложения. Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция, дизъюнкция и отрицание высказываний и высказывательных форм. Структура теоремы. Виды теорем. Математическое доказательство.			
	1 Математические понятия. Отношения между понятиями.	1		
	2 Математическое предложение. Высказывания и высказывательные формы.	1		
	3 Конъюнкция, дизъюнкция и отрицание высказываний и высказывательных форм.	2		
	4 Структура теоремы. Виды теорем. Математическое доказательство. Способы математического доказательства.	1		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольная работа	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	1 Решение задач на распознавание объектов.	1		
	2 Построение высказываний с кванторами.	1		
	3 Проверка правильности умозаключений с помощью кругов Эйлера.	1		
	Тема 1.3. Текстовая задача и процесс её решения.	Содержание учебного материала		7
Структура текстовой задачи, методы и способы решения текстовых задач. Этапы решения задачи и приёмы их выполнения. Моделирование в процессе решения текстовых задач. Виды текстовых задач. Решение задач на числа. Решение задач на «части». Решение задач на движение. Решение задач, связанных с различными процессами (работа, наполнение бассейнов и др.)				
1 Структура текстовой задачи, методы и способы решения текстовых задач.		1		
2 Этапы решения задачи и приёмы их выполнения.		1		
3 Моделирование в процессе решения текстовых задач.		1		
4 Виды текстовых задач. Решение задач на числа.		1		
5 Решение задач на «части».		1		
6 Решение задач на движение.		1		
7 Алгоритм решения задач. Приёмы построения алгоритмов.		1		
Лабораторные работы		не предусмотрено		
Практические занятия		2		
1 Решение задач, связанных с различными процессами (работа, наполнение бассейнов и др.)	2			

	Контрольная работа		1	
	1 Решение текстовых задач.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1 Решение текстовых задач графическим способом		1	
	2 Решение задач арифметическим способом		1	
	3 Решение задач алгебраическим способом		2	
	4 Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях		1	
	5 Построение алгоритмов решения задач.		1	
Тема 1.4. Натуральные числа и ноль.	Содержание учебного материала			2
	История возникновения понятия натурального числа. Этапы развития понятий натурального числа и нуля. Количественная и порядковая теория натуральных чисел. Множество натуральных чисел. Действия с натуральными числами. Отношение делимости и его свойства. Признаки делимости.		5	
	1 Количественная и порядковая теория натуральных чисел. Множество натуральных чисел.		1	
	2 Действия с натуральными числами.		1	
	3 Отношение делимости и его свойства. Признаки делимости.		1	
	4 Способы нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного.		2	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
1 Подготовка сообщений на тему: «История возникновения понятия натурального числа»		2		
Раздел 1. Основы начального курса математики				
Тема 1.5. Величины и их измерения.	Содержание учебного материала			2
	Понятие величины и их свойства. Свойства скалярных величин. Понятие измерение величины. История развития системы единиц величины. Международная система единиц.		1	
	1 Понятие величины. Определение свойств скалярных величин.		1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		2	
	1 Измерение величин и действия с ними. Перевод величин из одной системы единиц в другую		2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1 Выполнение презентации на тему: «Системы счисления единиц величины».		2	
Тема 1.6. Системы счисления	Содержание учебного материала			2
	Запись целых неотрицательных чисел в десятичной системе счисления. Позиционная и непозиционные системы счисления. Алгоритмы действий над числами. Запись чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		3	
	1 Запись целых неотрицательных чисел в десятичной системе счисления.		1	
	2 Алгоритмы действий над числами.		1	
	3 Перевод чисел из одной системы счисления в другую.		1	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
1 Решение задач на перевод чисел в различные системы счисления.		2		
Раздел 2. Геометрия.				
Тема 2.1. История возникновения и развития геометрии.	Содержание учебного материала			2
	История развития геометрии как науки. Аксиоматика евклидовой геометрии. Геометрия Лобачевского.		1	
	1 История развития геометрии как науки.		1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	

	Практические занятия	2	
	1 Анализ этапов развития геометрии как науки.	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Выполнение презентации на тему: «Геометрия Лобачевского»	2	
Рубежный контроль		1	
Раздел 2. Геометрия			
Тема 2.2 Координаты и векторы	Содержание учебного материала		
	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	1	2
	1 Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между двумя точками.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	4	
	1 Векторы. Действия с векторами, заданными координатами.	2	
	2 Скалярное произведение векторов.	1	
	3 Использование векторов при решении задач.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.	1	
2 Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1		
Тема 2.3. Свойства геометрических фигур на плоскости	Содержание учебного материала		
	Классификация геометрических фигур на плоскости. Свойства геометрических фигур на плоскости: треугольники, четырёхугольники, многоугольники, окружность и круг. Геометрические величины: длина отрезка, величина угла, площадь фигуры и её измерение. Построение геометрических фигур.	1	2
	1 Классификация геометрических фигур на плоскости	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	6	
	1 Изучение свойств n- угольников.	1	
	2 Изучение свойств окружности и круга.	1	
	3 Измерение геометрических величин.	1	
	4 Решение задач на построение геометрических фигур на плоскости	1	
	5 Решение задач на нахождение периметров и площадей фигур.	1	
	6 Решение задач на нахождение площади произвольной плоской фигуры.	1	
Контрольная работа	не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся	3		
1 Решение задач на нахождение неизвестного.	3		
Раздел 3. Теория вероятностей и математическая статистика			
Тема 3.1 Комбинаторика	Содержание учебного материала		
	Комбинаторика. Комбинаторные конструкции (перестановки, размещения, сочетания). Правила комбинаторики. Формула бинома Ньютона. Треугольник Паскаля.	1	2
	1 Комбинаторика. Комбинаторные конструкции (перестановки, размещения, сочетания).	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	2	
1 Применение правил комбинаторики при решении задач.	1		
2 Решение комбинаторных задач	1		

	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Составление и решение задач комбинаторики.	2	
Тема 3.2 Элементы теории вероятностей и математическая статистика	Содержание учебного материала	1	2
	Вероятность. Классическое определение вероятности. Случайные события и их вероятности. Случайная величина. Числовые характеристики случайной величины. Статистические методы обработки информации. Гауссова кривая. Закон больших чисел. Абсолютная и относительная погрешности		
	1 Вероятность. Классическое определение вероятности.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	5	
	1 Вычисление вероятности с помощью классического определения.	1	
	2 Решение задач на оценку параметров случайной величины.	1	
	3 Статистические методы обработки информации.	1	
	4 Анализ результатов измерения величины с допустимой погрешностью.	1	
	5 Построение круговых и столбчатых диаграмм.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
1 Выполнение рефератов на темы: «Сведения из истории математики на Древнем Востоке», «Развитие математика на Руси», «Развитие математики в Вавилоне», «Развитие математики в Египте», «Математические открытия в Греции».	2		
2 Анализ информации и построение диаграммы	1		
Дифференцированный зачет	2		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)	не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено		
Консультации	не предусмотрено		
	Всего:	85	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика с методикой преподавания»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- учебно-наглядные пособия по математике;
- учебная магнитно- меловая доска.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дадаян А.А. Математика для педагогических училищ / А.А. Дадаян. – М.: Форум, 2016. - 512с.
2. Башмаков М.И. Математика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. – М.: Академия, 2019. – 256с
3. Геометрия: учебник для 10-11 классов средней школы./ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев - М.: Просвещение, 2018г. - 255с.

Дополнительные источники:

1. Алгебра и начала анализа: учебник для 10-11 классов средней школы./ А.Н. Колмогоров [и др.]; под ред. А.Н. Колмогоров. - М.: Просвещение, 2018. - 384с.
2. Алгебра и начала математического анализа: учебник для 10 кл./ Ю.М. Колягин [и др.] – М.: Просвещение, 2018. - 368с.
3. Алгебра и начала математического анализа: учебник для 11 кл./ Ю.М. Колягин [и др.] – М.: Просвещение, 2018. - 384с.
4. Алгебра и начала математического анализа: учебник для 10 кл./ С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников – М.: Просвещение, 2018.- 431с.
5. Алгебра и начала математического анализа: учебник для 11 кл./ С.М. Никольский [и др.]. – М.: Просвещение, 2018.- 464с.
6. Алпатов А.В. Математика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А.В. Алпатов. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 162с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65731.html>
7. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учебное пособие для студ. учреждений среднего специального образования/ М.И. Башмаков. – М.: Академия, 2016. – 416с.
8. Богомолов Н.В. Математика: учебник для ССУЗов / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. - М.: Юрайт, 2017. - 401с.
9. Выгодский М.Я. Справочник по элементарной математике / М.Я. Выготский. - М.: АСТ, 2016. - 512с.
10. Интерактивный справочник формул и сведения по алгебре, тригонометрии, геометрии. – [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.fxyz.ru>
11. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для средних специальных учебных заведений / И.Д. Пехлецкий. - М.: Академия, 2017. – 320с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	ЛР	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:			
- применять математические методы для решения профессиональных задач;	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами, социальными партнёрами.	ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися; ЛР12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	Текущий контроль на практических занятиях; во время выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; оценка контрольной работы «Решение текстовых задач», оценка докладов по теме: «Анализ этапов развития геометрии как науки», дифференцированный зачёт.
- решать текстовые задачи;	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения	ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и	Оценка деятельности студента на практических занятиях при решении текстовых задач; во время выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; оценка контрольной работы «Решение

	<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;</p>	<p>текстовых задач», дифференцированный зачёт.</p>
<p>- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований; представлять полученные данные графически;</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;</p>	<p>Текущий контроль на практических занятиях, оценка проверочной работы по теме «Элементы теории вероятностей и математическая статистика»;</p>
Знания:			
<p>- понятия множества, отношения между множествами, операции над ними;</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации,</p>	<p>ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать</p>	<p>Текущий контроль на практических занятиях; во время выполнения внеаудиторной самостоятельной работы,</p>

	необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;	оценка проверочной работы по теме «Множества»;
- понятия величины и ее измерения;	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;	Текущий контроль на практических занятиях; во время выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;
- историю создания системы единиц величины; этапы развития понятий натурального числа и нуля, системы счисления;	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;	Текущий контроль на практических занятиях; оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы: « Возникновения понятия натурального числа», презентации на тему: «Системы счисления единиц величины».
- понятия текстовой задачи и процесса ее решения;	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач,	ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его	Текущий контроль на практических занятиях; оценка контрольной работы, сдача дифференцированного зачёта.

	профессионального и личностного развития.	понимание и переживание обучающимися;	
- историю развития геометрии;	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.	ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы - реферата на тему: «Геометрия Лобачевского»; при выступлениях в аудитории с сообщениями: «Сведения из истории математики на Древнем Востоке», «Развитие математика на Руси», «Развитие математики в Вавилоне», «Развитие математики в Египте», «Математические открытия в Греции».
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;	Текущий контроль на практических занятиях; оценка проверочной работы по теме «Свойства геометрических фигур на плоскости», сдача дифференцированного зачёта.
- правила приближенных вычислений; методы математической статистики.	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных	ЛР14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и	Текущий контроль на практических занятиях; во время выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; оценка проверочной работы по теме «Элементы теории вероятностей и математическая статистика»;

	задач, профессионального и личностного развития.	обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;	
--	--	--	--