

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

Министерство образования Московской области
Ногинский филиал
Государственного образовательного учреждения
высшего образования Московской области
Московского государственного областного университета

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Ногинского филиала МГОУ
 И.В.Смирнова
31.08.2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01. МАТЕМАТИКА**

*«Математический и общий естественнонаучный учебный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 49.02.01 «Физическая культура»*

Заочная форма обучения

**Московская область
г. Ногинск
2021**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
общегуманитарных
дисциплин
Протокол №1
от «26» августа 2021 г.

Председатель ПЦК
 Г.В. Костюхина
«26» августа 2021 г.

СОСТАВЛЕНА

В соответствии с государственными
требованиями к минимуму содержания и
уровню подготовки выпускника по
специальности: 49.02.01 «Физическая
культура»

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Ногинского филиала МГОУ
Протокол №1
от «27» августа 2021 г.
Председатель Методического совета
 А.А. Дерябкин
«27» августа 2021 г.

Составители: Гафарова А.И., преподаватель Ногинского филиала МГОУ

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:  Зеленина В.А., методист Ногинского
филиала МГОУ

Содержательная экспертиза:  Костюхина Г.В., преподаватель
высшей квалификационной категории Ногинского филиала МГОУ

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:  Бабарина И.Г., директор МБОУ СОШ
№18 г. Ногинска

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального образования по
специальности 49.02.01 «Физическая культура», утвержденного приказом
Министерства образования и науки РФ от «27» октября 2014 г. №1355.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (ям)
49.02.01 «Физическая культура» в соответствии с требованиями ФГОС СПО
третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13
5. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу.....	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена Ногинского филиала МГОУ по специальности СПО 49.02.01 «Физическая культура», разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в качестве программы повышения квалификации и переподготовки в дополнительном профессиональном образовании

Рабочая программа составляется для заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

Базовая часть

уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий;
- анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;

знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- основные комбинаторные конфигурации;
- способы вычисления вероятности событий;
- способы обоснования истинности высказываний;
- понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения;
- стандартные единицы величин и соотношения между ними;
- правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения;
- методы математической статистики.

Вариативная часть - не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности

49.02.01 «Физическая культура» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты учения.

ПК 1.4. Анализировать учебные занятия

ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 2.5. Анализировать внеурочные мероприятия и занятия

ПК 3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физического воспитания.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 74 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 7 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 67 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)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	7
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	4
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</i>	16
<i>Реферат «Основные этапы развития понятий натурального числа и нуля».</i>	3
<i>Реферат «История возникновения систем единиц измерения величин».</i>	6
<i>Реферат «История развития геометрии».</i>	7
<i>Домашняя работа.</i>	51
<i>Выполнение заданий, связанных с операциями над множествами</i>	11
<i>Выполнение заданий на нахождение значений истинности высказываний.</i>	10
<i>Решение комбинаторных задач и задач на нахождение вероятности события.</i>	7
<i>Составление и решение текстовых задач, а также задач, связанных с профессиональной деятельностью.</i>	5
<i>Выполнение заданий, связанных с переводом чисел из одной системы счисления в другую.</i>	6
<i>Домашняя контрольная работа</i>	6
<i>Подготовка к экзамену по дисциплине.</i>	6
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Элементы логики	23	
Тема 1.1. Множества и операции над ними.	Содержание учебного материала		
	1. Понятие множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами	1	2
	2. Операции над множествами и их свойства.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение заданий для домашней работы, связанных с операциями над множествами</i>	11	
Тема 1.2. Математические предложения.	Содержание учебного материала		
	1. Понятие высказывания. Конъюнкция высказываний.	1	2
	2. Дизъюнкция высказываний. Способы обоснования истинности высказываний		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение заданий для домашней работы на нахождение значений истинности высказываний.</i>	10	
Раздел 2.	Комбинаторные задачи и вероятность события.	8	
Тема 2.1. Основные комбинаторные конфигурации и способы вычисления вероятности события.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. Вероятность события Число вариантов.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Домашняя работа по решению комбинаторных задач и задач на нахождение вероятности события.</i>	7	
Раздел 3.	Основные этапы развития понятий натурального числа и нуля.	3	
Тема 3.1. Возникновение и развитие понятия числа.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение реферата по теме «Основные этапы развития понятий натурального числа и нуля».</i>	3	
Раздел 4.	Понятие величины и ее измерение.	6	
Тема 4.1. Натуральное число	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	

как мера величины.	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение реферата по теме «История возникновения систем единиц измерения величин Стандартные единицы величин и соотношения между ними.»</i>	6	
Раздел 5.	Системы счисления.	7	
Тема 5.1. Запись целых неотрицательных чисел.	Содержание учебного материала	1	2
	1. Позиционные и непозиционные системы счисления.		
	2. Запись чисел в десятичной системе счисления.		
	3.. Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение заданий для домашней работы, связанных с переводом чисел из одной системы счисления в другую.</i>	6		
Раздел 6.	Приближенные вычисления.	6	
Тема 6.1. Правила приближенных вычислений.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. Правила приближенных вычислений и нахождение процентного соотношения.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся <i>Составление задач практического содержания, связанных с профессиональной деятельностью, применение правил приближенных вычислений к их решению.</i>	5		
Раздел 7.	Текстовые задачи.	7	
Тема 7.1. Решение текстовых задач.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1 Основные методы и способы решения текстовых задач.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся <i>Составление и решение текстовых задач, связанных с профессиональной деятельностью.</i>	6		
Раздел 8.	Геометрические фигуры.	7	
Тема 8.1. Свойства геометрических фигур.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение реферата по теме «История развития геометрии».</i>	7	
Раздел 9.	Элементы математической статистики.	7	
Тема 9.1.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	

Методы математической статистики.	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. Медиана, мода, размах ряда данных, математическое ожидание. Столбчатые, круговые диаграммы.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Подготовка к зачету по дисциплине.</i>	6	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)	не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено		
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий: модели геометрических фигур (многогранников, тел вращения и др.); чертежи, схемы, графики, диаграммы, измерительные приборы (линейка, транспортир, треугольники, циркуль и др.)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением с подключенным телевизором, мультимедиапроектор или электронная доска;
- обучающие презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Математика: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
2. Вечтомов Е.М., Широков Д.В. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика. М.: Юрайт, 2019. (biblio-online.ru)
3. Дадаян А.А. Математика: ученик. – М.: ИНФРА-М, 2017. (znanium.com)
4. Дорофеева А.В. Математика: учебник. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
5. Снегурова В.И. и др. Математика для педагогических специальностей: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
6. Вечтомов Е.М., Широков Д.В. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика. М.: Юрайт, 2019. (biblio-online.ru)

Для студентов:

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Математика: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
2. Вечтомов Е.М., Широков Д.В. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика. М.: Юрайт, 2019. (biblio-online.ru)
3. Дадаян А.А. Математика: ученик. – М.: ИНФРА-М, 2017. (znanium.com)
4. Дорофеева А.В. Математика: учебник. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)

5. Снегурова В.И. и др. Математика для педагогических специальностей: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
6. Вечтомов Е.М., Широков Д.В. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика. М.: Юрайт, 2019. (biblio-online.ru)

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Баврин И. И. МАТЕМАТИКА 2-е изд., пер. И доп. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
2. Богомоллов Н. В. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 11-е изд., пер. И доп. Учебное пособие для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
3. Богомоллов Н. В. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 11-е изд., пер. И доп. Учебное пособие для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
4. Богомоллов Н. В., Самойленко П. И. МАТЕМАТИКА 5-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
5. Дорофеева А. В. МАТЕМАТИКА 3-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
6. Математика : учеб. Пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва : ИНФРА-М, 2019.
7. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019.
8. Математика: учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений [Электронный ресурс] / Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015.
9. Павлюченко Ю. В., Хассан Н. Ш. ; Под общ. Ред. Павлюченко Ю. В. МАТЕМАТИКА 4-е изд., пер. И доп. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
10. Под общ. Ред. Татарникова О.В. МАТЕМАТИКА. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
11. Седых И. Ю., Гребенщиков Ю. Б., Шевелев А. Ю. МАТЕМАТИКА. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
12. Стефанова Н. Л., Снегурова В. И., Кочуренко Н. В., Харитоновна О. В. ; Под общ. Ред. Стефановой Н.Л. МАТЕМАТИКА ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.

Для студентов:

1. Баврин И. И. МАТЕМАТИКА 2-е изд., пер. И доп. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.

2. Богомолов Н. В. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 11-е изд., пер. И доп. Учебное пособие для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
3. Богомолов Н. В. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 11-е изд., пер. И доп. Учебное пособие для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
4. Богомолов Н. В., Самойленко П. И. МАТЕМАТИКА 5-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
5. Дорофеева А. В. МАТЕМАТИКА 3-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
6. Математика : учеб. Пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва : ИНФРА-М, 2019.
7. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019.
8. Математика: учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений [Электронный ресурс] / Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015.
9. Павлюченко Ю. В., Хассан Н. Ш. ; Под общ. Ред. Павлюченко Ю. В. МАТЕМАТИКА 4-е изд., пер. И доп. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
10. Под общ. Ред. Татарникова О.В. МАТЕМАТИКА. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
11. Седых И. Ю., Гребенщиков Ю. Б., Шевелев А. Ю. МАТЕМАТИКА. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
12. Стефанова Н. Л., Снегурова В. И., Кочуренко Н. В., Харитоновна О. В. ; Под общ. Ред. Стефановой Н.Л. МАТЕМАТИКА ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Математика» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь: применять математические методы для решения профессиональных задач; решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий; анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически; выполнять приближенные вычисления; проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;</p> <p>знать: понятие множества, отношения между множествами, операции над ними; основные комбинаторные конфигурации; способы вычисления вероятности событий; способы обоснования истинности высказываний; понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения; стандартные единицы величин и соотношения между ними; правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения; методы математической статистики</p>	<p><i>Практические работы</i></p> <p><i>Самостоятельные работы</i> <i>Домашние работы</i> <i>Домашние работы</i></p> <p><i>Самостоятельные работы</i></p> <p><i>Самостоятельные работы</i> <i>Домашние работы</i> <i>Домашние работы</i></p> <p><i>Домашние работы</i></p> <p><i>Самостоятельные работы</i></p> <p><i>Защита реферата.</i> <i>Практические, самостоятельные и домашние работы.</i> <i>Защита реферата.</i> <i>Практические, самостоятельные, домашние и контрольные работы.</i></p> <p><i>Защита реферата.</i> <i>Самостоятельные работы</i> <i>Практические работы</i></p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	