

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Иванченко Ирина Витальевна

Должность: и.о. директора Филиала СГПИ в г. Железноводске

Дата подписания: 12.09.2024 12:12:03

Уникальный программный ключ:

e192bec1a53c517bd141a7bb266fcc6e91498bf16

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Ставропольский государственный педагогический институт»
в г. Железноводске



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»

Уровень основной профессиональной образовательной программы СПО /
ППССЗ

Шифр и наименование специальности 44.02.01 Дошкольное образование

Год набора 2022

Форма обучения очная

Факультет гуманитарный

Кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин

И.о. декана факультета:

/ И.В. Величко

Заведующий кафедрой

/ М.Н. Арутюнян

Железноводск, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»/сост. доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин Г.А. Степаненко, Филиал СГПИ в г. Железноводске.

Рабочая программа предназначена для преподавательского состава и студентов очной формы обучения по специальности 44.02.01 Дошкольное образование и служит основой организации преподавания учебной дисциплины в 3-4 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014г. № 1351.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин от «27» августа 2024 г. Протокол № 1.

Заведующий кафедрой



/ М.Н. Арутюнян

Кандидат матем. наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин



/ Г.А. Степаненко

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1.	Область применения программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2.	Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО/ ППССЗ.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.3.	Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.4.	Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС / рабочему учебному плану)	5
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ П ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины "Математика".....	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	10
3.2.	Информационное обеспечение обучения.....	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
	ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	14
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	15
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕВИЗИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» является частью ОПОП СПО/ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, укрупненной группы 44.00.00 Образование и педагогические науки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО/ППССЗ

Учебная дисциплина «Математика» относится к профессиональной подготовке математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

Целями освоения дисциплины «Математика» являются:

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

Учебные задачи дисциплины:

– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

– воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

– стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

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

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- проводить анализ реальных числовых данных с применением вероятностных и статистических методов;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку результатов исследований, представлять полученные данные в виде таблиц,

диаграмм и графиков.

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

- основные понятия теории множеств и операции над ними;
- понятие разбиения множества на классы;
- понятие высказывания, логические операции над высказываниями;
- понятие высказывательных форм;
- понятие умозаключения и их виды;
- основные схемы дедуктивных умозаключений;
- правила и способы математического доказательства;
- методы математической статистики.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

ПК 3.1. Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.

ПК 3.4. Анализировать занятия.

ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.

ПК 5.2. Создавать в группе предметно-развивающую среду.

1.1. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС / учебному плану)

Максимальная учебная обучающегося **78** часов,
в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка **52** часа,
- самостоятельная работа обучающегося **26** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Из них в виде практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52	
в том числе:		
лекции	22	
лабораторные работы		
практические занятия	30	30
контрольные работы		
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26	
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой <i>(если предусмотрена)</i>		
создание презентаций	5	
выполнение тестовых работ	5	
решение задач	5	
выполнение проверочных работ	6	
подготовка к промежуточной аттестации	5	
Итоговая аттестация в форме: <i>другие формы контроля - 3 семестр</i> <i>экзамен - 4 семестр</i>		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "Математика"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Код личностных результатов реализации программы воспитания	Уровень освоения
		Л	Пр	Сам		
Семестр 3						
Раздел 10	Элементы теории множеств, алгебра логики					
Тема 10.1 Элементы теории множеств, алгебра логики	Содержание учебного материала (лекции)				ЛР4	
	Элементы теории множеств. Способы задания множеств. Диаграммы Эйлера-Венна. Понятие множества, подмножества, собственного подмножества. Пустое множество. Конечные и бесконечные множества. Счетные и несчетные множества. Мощность множества. Равномощные множества. Отношения между множествами. Их свойства. Операции над множествами (объединение, пересечение, разность, дополнение). Их свойства. Понятие разбиения множества на классы. Число элементов в объединении и разности множеств. Число элементов в декартовом произведении конечных множеств. Понятие высказывания. Логические операции над высказываниями. Формулы алгебры логики. Равносильные преобразования формул. Высказывательные формы. Высказывания с кванторами. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математического доказательства.	10				2
	Лабораторные занятия. Решение практических задач на отношения между множествами, определения числа элементов в объединении, пересечении и разности множеств.		10			

	Декартово произведение множеств. Решение логических задач с помощью формул алгебры логики. Построение логически правильных умозаключений.					
	Самостоятельная работа обучающихся. Теоретико-множественный подход при формировании представлений у учащихся начальных классов смысла арифметических действий. Подбор логических задач для младших школьников.			8		3
	Всего за семестр	10	10	8		
		28				
	Семестр 4					
Раздел 11	Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики					
	Содержание учебного материала (лекции)					
Тема 11.1 Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. <i>Понятие о законе больших чисел.</i>	12			ЛР4	2
	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики.					2
	Решение практических задач с применением вероятностных и статистических методов.					2
	Решение практических задач с применением вероятностных и статистических методов.					2
	Лабораторные занятия. Решение простейших комбинаторных задач методом перебора, а также с использованием известных формул. Вычисление в простейших случаях вероятностей событий на основе подсчета числа исходов. Анализ реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков. Анализ информации статистического характера.		20			2
	Самостоятельная работа обучающихся. Решение практических задач с применением вероятностных и статистических методов.			18		3
	Всего за семестр	12	20	18		
		50				
	Итого:	78				

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

В соответствии с ФГОС СПО филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется рабочими программами дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

1. Пакеты программного обеспечения общего назначения (возможны следующие варианты: «МойОфис», «MicrosoftOffice», «LibreOffice», «ApacheOpenOffice»).

2. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Sumatra PDF Reader», «AdobeAcrobatReaderDC».

3. Приложение, позволяющее сканировать и распознавать текстовые документы (возможны следующие варианты: «ABYYFineReader», «WinScan2PDF»).

4. Программа-файловый архиватор (возможны следующие варианты: «7-zip», «WinRAR»).

5. Программа для организации и проведения тестирования (возможны следующие варианты: «Айрен», «MytestX»).

6. Программа просмотра интернет-контента (браузер) (возможен следующий вариант: «Yandex»).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 568 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17016-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532197>

2. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511568> .

3. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512073>

4. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>

Дополнительная литература:

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 755 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16211-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530620>

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512668> .

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06894-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512666> .

4. Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5914-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511991>

5. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10555-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512933> .

6. Судоплатов, С. В. Математика: математическая логика и теория алгоритмов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10930-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518120>

7. Перельман, Я. И. Живая математика. Математические рассказы и головоломки / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 163 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-12291-6. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514336>

8. Стеклов, В. А. Математика и ее значение для человечества / В. А. Стеклов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08325-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514755>

9. Долгошеева, Е. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания : учебно-методическое пособие / Е. В. Долгошеева. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-00151-316-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/331763>

Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Юрайт» www.urait.ru
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Айбукс.ру/ibook s.ru» <http://ibooks.ru>
4. «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <https://rusneb.ru/>

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Математика осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.



Текущий контроль проводится в форме собеседования и тестов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме: 3 семестр – другие формы контроля (контрольная работа), 4 семестр – экзамен.

Методическое обеспечение в виде перечня вопросов для собеседования, рубежного контроля, примерной тематики и содержания контрольных работ, тестовых заданий, рефератов отражено в Фонде оценочных средств по дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебного курса обучающийся должен</p> <p>Знать</p> <p>основные понятия теории множеств и операции над ними; понятие разбиения множества на классы; понятие высказывания, логические операции над высказываниями; понятие высказывательных форм; понятие умозаключения и их виды; основные схемы дедуктивных умозаключений; правила и способы математического доказательства; методы математической статистики. правила приближенных вычислений;</p>	<p>Текущий контроль в форме: зачет по практическим занятиям; защита реферата, проекта; проверка выполнения самостоятельной работы; тестирование по темам.</p> <p>Промежуточная аттестация: Контрольная работа – 3 семестр Экзамен – 4 семестр</p>
<p>уметь:</p> <p>применять математические методы для решения профессиональных задач; выполнять приближенные вычисления; проводить элементарную статистическую обработку информации результатов исследований; представлять полученные данные в виде таблиц, диаграмм и графиков.</p>	

Лист согласования рабочей программы

Кафедра	ФИО заведующего	Подпись	Дата
Гуманитарных и социально-экономических дисциплин	Арутюнян М.Н.		27.08.2024 г.
И.о.заведующего библиотекой	Клименко А.В.		27.08.2024 г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Содержание изменений	Реквизиты документа об утверждении изменений	Дата внесения изменений
1.	Утверждена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование от 27.10.2014 г. № 1351, Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 10 от 05 мая 2022 г.	05.05.2022 г.
2.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 10 от 22 мая 2023 г.	22.05.2023 г.
3.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 11 от 28 мая 2024 г.	28.05.2024 г.
4.	Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры в связи с актуализацией ОПОП	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 1 от 27 августа 2024 г.	27.08.2024 г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕВИЗИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Основание ревизии	Ревизия			
		Дата	Результат	Подпись, лица, проводившего ревизию	ФИО, должность лица, проводившего ревизию