

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»  
Балашовский институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор БИ СГУ  
доцент А.В. Шатилова



2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Основы финансовой грамотности  
на уроках математики**

Направление подготовки бакалавриата

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профили подготовки бакалавриата

**Математика и информатика**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Балашов

2021

Статус	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Насонова Екатерина Дмитриевна		30.08.2021
Председатель НМК	Мазалова Марина Алексеевна		30.08.2021
Заведующий кафедрой	Сухорукова Елена Владимировна		30.08.2021
Начальник УМО	Бурлак Наталия Владимировна		30.08.2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	3
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
7. ДАННЫЕ ДЛЯ УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В БАРС .....	15
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

## **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – овладение методами формирования и развития представлений об идеях и методах математики, используемых при решении финансовых и экономических задач; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной.

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения, навыки и опыт, полученные при освоении дисциплины «Информационные технологии в педагогическом образовании», «Элементарная математика», «Методика обучения и воспитания».

Успешное освоение данной дисциплины является необходимым для прохождения педагогической практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках основных образовательных программ общего образования, по программам дополнительного образования детей и взрослых.	<b>1.1_Б.ПК-1.</b> Осуществляет преподавание учебных дисциплин по профилю (профилям) подготовки в рамках основных образовательных программ общего образования соответствующего уровня.	<b>З_1.1_Б.ПК-1.</b> Владеет системой научных знаний в соответствующей области (по профилю подготовки).
<b>ПК-2.</b> Способен использовать возможности образовательной среды, образовательного стандарта общего образования для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого предмета.	<b>4.1_Б.ПК-2.</b> Планирует и реализует учебный процесс, нацеленный на достижение предметных результатов.	<b>З_4.1_Б.ПК-2.</b> Знает требования ФГОС общего образования к предметным результатам образовательной деятельности по преподаваемым дисциплинам.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины и темы занятий	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по темам и разделам) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия		Лабораторные занятия		КСР	
					общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка	общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Финансовая грамотность.	5		4	0	0	0	0	2	Экспресс-опрос
2	Тема 2. Обучение финансовой грамотности на уроках математики в 5-6 классах.	5		0	6	0	0	0	12	Устный опрос. Контроль выполнения практических заданий
	Тема 3. Обучение финансовой грамотности на уроках математики в 7-9 классах.	5		0	6	0	0	0	10	Устный опрос. Контроль выполнения практических заданий. Контрольная работа № 1
	Тема 4. Обучение финансовой грамотности на уроках алгебры и начал анализа в 10-11 классах.	5		0	6	0	0	0	10	Устный опрос. Контроль выполнения практических заданий
	Тема 5. Финансовые задачи в ЕГЭ.	5		0	6	0			10	Устный опрос. Контроль выполнения практических заданий. Контрольная работа № 2, тест
	<b>Всего</b>			4	24	0	0	0	44	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	36								Экзамен в 5 семестре, 36 ч.
	<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 з.е., 108 часов								

## Содержание дисциплины

### 1. Финансовая грамотность

Финансовая грамотность: цели, задачи, результаты формирования, финансовые умения, уровни финансовой грамотности. Документы, регламентирующие работу учителя по формированию финансовой грамотности.

### 2. Обучение финансовой грамотности на уроках математики в 5-6 классах

Цели, задачи, результаты обучения финансовой грамотности в курсе математики 5-6 классов. Проекты по финансовой грамотности. Финансовые задачи в курсе математики 5-6 классов и методы их решения. Проведение и анализ урока с использованием финансовых задач.

### 3. Обучение финансовой грамотности на уроках математики в 7-9 классах

Особенности формирования финансовой грамотности у подростков 14-16 лет. Цели, особенности формирования, содержание и результаты обучения финансовой грамотности в курсе алгебры 7-9 классов. Финансовые задачи в итоговых проверочных работах (ОГЭ, ЕГЭ), решаемые методами алгебры 7-9 классов (задачи на стоимость, проценты). Классификация и методы решения задач (задачи на оплату труда, на вклады и кредиты, на вероятность выигрыша в лотереях). Организация и проведение уроков, игр, контроля знаний по финансовой грамотности.

### 4. Обучение финансовой грамотности на уроках алгебры и начал анализа в 10-11 классах

Типы финансовых задач в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов и методы их решения. Организация и проведение уроков, игр, контроля знаний по финансовой грамотности в 10-11 классах.

### 5. Финансовые задачи в ЕГЭ

Типы финансовых задач в ЕГЭ, которые решаются методами алгебры и математического анализа, и методы их решения. Подготовка учащихся 10-11 классов к ЕГЭ.

## **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

### **Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- Технология контекстного обучения (обучение в контексте профессии) реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки. Профессиональные действия и задачи, через которые у студентов формируются профессиональные навыки, соответствующие профилю образовательной программы:
  - ✓ анализ педагогической деятельности и образовательного процесса на практических / лабораторных занятиях, проводимых в образовательной организации;
- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

### **Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в БИ СГУ» (П 8.70.02.05–2016).

### **Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в п. 8 настоящей программы).
- Представление информации с использованием средств инфографики.
- Создание электронных документов (компьютерных презентаций, видеофайлов, плейкастов и т. п.).

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

К самостоятельной работе студентов относится: детальная проработка лекций, учебной литературы, самостоятельное доказательство указанных преподавателем теорем, выполнение домашних и индивидуальных заданий, выполнение контрольных работ.

Для контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации используется рейтинговая и информационно-измерительная система оценки знаний.

Система текущего контроля включает:

- контроль активности студента на занятиях, включая активность при опросах, проведении проблемных лекций и дискуссий;
- контроль промежуточных знаний, умений, навыков усвоенных в данном курсе в форме самостоятельных работ
- контроль знаний, умений, навыков усвоенных в данном курсе в форме письменной контрольной работы

Работа на практических занятиях оценивается преподавателем (по пятибалльной шкале) по итогам подготовки и выполнения студентами практических заданий, активности работы в группе и самостоятельной работе. Пропуск практических занятий предполагает отработку по пропущенным темам. Форма отработки определяется преподавателем, ведущим занятие.

Преподаватель контролирует и оценивает выполнение домашних заданий, самостоятельных и контрольных работ, активность на практических и лекционных занятиях проблемного характера. Все виды контроля находят количественное отражение в текущем и итоговом рейтинге студента по дисциплине. Контрольная работа проводится на практическом занятии после изучения темы или раздела и предназначена для оценки знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе теоретических и практических занятий по данной дисциплине. Планируется 6 контрольных работ при освоении модуля.

Оценка за контрольную работу, тест выставляется в соответствии со следующими критериями:

- оценка «отлично» (5 баллов) - 80-100% правильно решенных заданий;
- оценка «хорошо» (4 балла) - 65-79% правильно решенных заданий;
- оценка «удовлетворительно» (3 балла) - 50 -64% правильно решенных заданий;
- оценка «неудовлетворительно» - 49% и менее правильно решенных заданий.

На практическом занятии со студентами очной формы обучения подробно рассматриваются типовые примеры по указанной теме, обсуждается ход решения, анализируются возможные варианты.

### **6.1. Самостоятельная работа студентов по дисциплине**

#### ***6.1.1. Подготовка к практическим занятиям***

#### **Занятия 1-2. Обучение финансовой грамотности на уроках математики в 5-6 классах**

1. Цели, задачи, результаты обучения финансовой грамотности в курсе математики 5-6 классов.
2. Проекты по финансовой грамотности.
3. Финансовые задачи в курсе математики 5-6 классов и методы их решения.
4. Анализ популярных учебников.
5. Проведение и анализ урока с использованием финансовых задач.



### **Занятия 3-5. Обучение финансовой грамотности на уроках математики в 7-9 классах**

1. Особенности формирования финансовой грамотности у подростков 14-16 лет.
2. Цели, особенности формирования, содержание и результаты обучения финансовой грамотности в курсе алгебры 7-9 классов.
3. Финансовые задачи в итоговых проверочных работах (ОГЭ, ЕГЭ), решаемые методами алгебры 7-9 классов (задачи на стоимость, проценты). Классификация и методы решения задач (задачи на оплату труда, на вклады и кредиты, на вероятность выигрыша в лотереях).
4. Анализ популярных учебников.
5. Организация и проведение уроков, игр, контроля знаний по финансовой грамотности.

### **Занятия 6-7. Обучение финансовой грамотности на уроках алгебры и начал анализа в 10-11 классах**

1. Типы финансовых задач в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов и методы их решения.
2. Анализ популярных учебников.
3. Организация и проведение уроков, игр, контроля знаний по финансовой грамотности в 10-11 классах.

### **Занятия 8-10. Финансовые задачи в ЕГЭ**

1. Типы финансовых задач в ЕГЭ, которые решаются методами алгебры и математического анализа, и методы их решения.
2. Подготовка учащихся 10-11 классов к ЕГЭ.

### **Методические рекомендации**

Практические занятия имеют выраженную практическую специфику и углубляют и закрепляют теоретические знания. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы решения задач, обучаются практическим способам работы с методической и математической информацией. Выполняя задания, студенты лучше усваивают программный материал, так как происходит соприкосновение теории с практикой, что в целом содействует становлению студентов как будущих специалистов.

Подготовка студентов к практическим занятиям проводится в часы самостоятельной работы с использованием рекомендованной литературы, школьных учебников и Интернет-ресурсов.

Критерии оценивания работы студента на практическом занятии:

- выполнение домашнего задания;
- активное участие во всех этапах занятия;
- выполнение всех заданий;
- грамотное техническое оформление решений;
- грамотное методическое оформление решений;
- соблюдение авторских прав;
- соблюдение требования русского языка;
- четкие ответы на вопросы преподавателя.

Рейтинговый контроль по практическим занятиям производится во время практических занятий. Максимальное количество баллов за выполнение всех практических заданий – 30 баллов.

Баллы	Критерии оценивания
3	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет без погрешностей и замечаний, на все вопросы преподавателя дал правильные ответы, активно работал у доски или с места.
2	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет с небольшими погрешностями в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, но затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
1	Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, студент представил решения с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
0,5	Студент присутствует на занятии, но самостоятельно выполнил практическую работу, неспособен пояснить решение, не ответил ни на один контрольный вопрос преподавателя

### 6.1.2. Контрольные работы по материалу дисциплины

#### Контрольная работа № 1

##### Демонстрационный вариант

1. Владелец квартиры выбирает холодильник из двух моделей А и Б. Цена холодильников и их среднее суточное потребление электроэнергии указаны в таблице. Цена электроэнергии составляет 4 рубля за кВт · ч.

Модель	Цена холодильника (руб)	Среднее потребление электроэнергии в сутки, кВт · ч
А	30 000	0,7
Б	28 000	0,9

Обдумав оба варианта, владелец квартиры выбрал модель А. Через сколько лет непрерывной работы экономия от меньшего расхода электроэнергии окупит разницу в цене этих холодильников? Ответ округлите до целого числа.

2. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобилей (тонн)
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12

3. Для строительства гаража можно использовать один из двух типов фундамента: бетонный или фундамент из пеноблоков. Для фундамента из пеноблоков необходимо 2 кубометра пеноблоков и 4 мешка цемента. Для бетонного фундамента необходимо 2 тонны щебня и 20 мешков цемента. Кубометр пеноблоков стоит 2450 рублей, щебень

стоит 620 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 230 рублей. Сколько рублей будет стоить материал, если выбрать наиболее дешевый вариант?

4. Семья состоит из отца, матери и их дочери-студентки. Если бы зарплата отца увеличилась вдвое, общий доход семьи вырос бы на 67%. Если бы стипендия дочери уменьшилась втрое, общий доход семьи сократился бы на 4%. Сколько процентов от общего дохода семьи составляет зарплата матери?

5. Максим хочет взять кредит 1,5 млн рублей. Погашение кредита происходит раз в год равными суммами (кроме, может быть, последней) после начисления процентов. Ставка процента 10% годовых. На какое минимальное количество лет может Максим взять кредит, чтобы ежегодные выплаты были не более 350 тысяч рублей?

## **Контрольная работа № 2**

### **Демонстрационный вариант**

1. 31 декабря 2014 года Игорь взял в банке некоторую сумму в кредит под 13% годовых. Схема выплаты кредита следующая: 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 13%), затем Игорь переводит в банк 5107600 рублей. Какую сумму взял Игорь в банке, если он выплатил долг двумя равными платежами (то есть за два года)?

2. 31 декабря 2014 года Федор взял в банке 6951000 рублей в кредит под 10% годовых. Схема выплат кредита следующая: 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 10%), затем Федор переводит в банк платеж. Весь долг Федор выплатил за 3 равных платежа. На сколько рублей меньше он бы отдал банку, если бы смог выплатить долг за 2 равных платежа?

3. Анатолий решил взять кредит в банке 331000 рублей на 3 месяца под 10% в месяц. Существуют две схемы выплаты кредита.

По первой схеме банк в конце каждого месяца начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 10%), затем Анатолий переводит в банк фиксированную сумму и в результате выплачивает весь долг тремя равными платежами (аннуитетные платежи).

По второй схеме тоже сумма долга в конце каждого месяца увеличивается на 10%, а затем уменьшается на сумму, уплаченную Анатолием. Суммы, выплачиваемые в конце каждого месяца, подбираются так, чтобы в результате сумма долга каждый месяц уменьшалась равномерно, то есть на одну и ту же величину (дифференцированные платежи). Какую схему выгоднее выбрать Анатолию? Сколько рублей будет составлять эта выгода?

4. Миша и Маша положили в один и тот же банк одинаковые суммы под 10% годовых. Через год сразу после начисления процентов Миша снял со своего счета 5000 рублей, а еще через год снова внес 5000 рублей. Маша, наоборот, через год доложила на свой счет 5000 рублей, а еще через год сразу после начисления процентов сняла со счета 5000 рублей. Кто через три года со времени первоначального вложения получит большую сумму и на сколько рублей?

## **Методические рекомендации**

Контрольная работа проводится в запланированное время (планируется две контрольные работы при освоении дисциплины) и предназначена для оценки знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе теоретических и практических занятий курса. Подготовка студентов к контрольным работам проводится в часы самостоятельной работы с использованием материалов практических занятий, школьных учебников и Интернет-ресурсов.

Критерии оценивания контрольной работы:

- выполнение всех заданий;
- грамотное техническое оформление решений;

- грамотное методическое оформление решений.

Каждая контрольная работа оценивается в 10 баллов.

Оценка за контрольную работу выставляется в соответствии со следующими критериями:

- оценка «отлично» — 85-100% правильно решенных и грамотно оформленных заданий (9-10 баллов);
- оценка «хорошо» — 65-84% правильно решенных и грамотно оформленных заданий (7-8 баллов);
- оценка «удовлетворительно» — 50 -64% правильно решенных и грамотно оформленных заданий (5-6 баллов);
- оценка «неудовлетворительно» — 49% и менее правильно решенных и грамотно оформленных заданий (менее 5 баллов).

### ***6.1.3. Подготовка аннотации статей по теме курса***

Студентам предлагается подобрать статьи, посвященные вопросу формирования финансовой грамотности, из периодических изданий, материалов научных конференций и сборников научных статей (за последние 5 лет). Результат изучения дополнительного материала студент оформляет в виде аннотации. Аннотация должна включать в себя следующую информацию:

1. Полное название статьи, автор, информация об авторе.
2. Краткое описание проблемы, которой посвящена статья.
3. Степень актуальности представляемой статьи.
4. Наиболее важные аспекты, раскрываемые автором в статье.

Задание имеет индивидуальный характер. Студент должен подготовить аннотации не менее 3 статей и представить их в письменной и устной форме. Оценка за этот вид деятельности выставляется в соответствии со следующими критериями: за каждую аннотацию студент получает 2 балла за реализацию всех пунктов предложенного выше плана, 1 балл – за частичную реализацию плана. За 3 и более полно и качественно подготовленных аннотаций – 6 баллов.

## **6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости по дисциплине**

В соответствии с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы, полученные в ходе текущего контроля, распределяются по четырем группам:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа;

1. Посещение лекций и участие в экспресс – опросах в течение семестра – от 0 до 4 баллов.
2. Посещение практических занятий, выполнение программы занятий – от 0 до 30 баллов. Тематику практических занятий см. в разделе 6.1.1.
3. Самостоятельная работа – от 0 до 6 баллов, в том числе: подготовка аннотации статей по теме курса (см. раздел 6.1.3)
4. Другие виды учебной деятельности – от 0 до 20 баллов, в том числе: подготовка и написание контрольной работы – от 0 до 10 баллов (содержание контрольных работ, методические рекомендации по подготовке и выполнению, критерии оценивания см. в разделе 6.1.2).

## **6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине**

### **Перечень вопросов к экзамену**

1. Понятие финансовой грамотности, уровни финансовой грамотности, финансовые умения.
2. Цели, задачи, результаты формирования финансовой грамотности школьников.
3. Документы, регламентирующие работу учителя по формированию финансовой грамотности.
4. Образовательные модели формирования финансовой грамотности.
5. Цели, задачи, результаты обучения финансовой грамотности в курсе математики 5-6 классов.
6. Содержание обучения финансовой грамотности в курсе математики 5-6 классов.
7. Результаты обучения финансовой грамотности в курсе математики 5-6 классов.
8. Проекты по финансовой грамотности для 5-11 классов.
9. Полезные сайты для формирования финансовой грамотности в курсе математики 5-6 классов.
10. Типы финансовых задач в курсе математики 5-6 классов и методы их решения.
11. Проведение и анализ урока с использованием финансовых задач.
12. Типы финансовых задач в курсе математики 5-6 классов в итоговых проверочных контрольных работах (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ).
13. Особенности формирования финансовой грамотности у подростков 14-16 лет.
14. Цели, особенности формирования, содержание и результаты обучения финансовой грамотности в курсе алгебры 7-9 классов.

15. Финансовые задачи в итоговых проверочных работах (ОГЭ, ЕГЭ), решаемые методами алгебры 7-9 классов (задачи на стоимость, проценты).
16. Классификация и методы решения задач (задачи на оплату труда, на вклады и кредиты, на вероятность выигрыша в лотереях).
17. Организация и проведение уроков, игр, контроля знаний по финансовой грамотности в 7-9 классах.
18. Цели, задачи, результаты обучения финансовой грамотности в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов.
19. Типы финансовых задач в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов и методы их решения.
20. Организация и проведение уроков, игр, контроля знаний по финансовой грамотности в 10-11 классах.
21. Типы финансовых задач в ЕГЭ, которые решаются методами алгебры и математического анализа, и методы их решения.
22. Подготовка учащихся 10-11 классов к решению задач по финансовой грамотности в ЕГЭ.
23. Авторское право на электронные ресурсы.

## 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

**Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности**

1	2	3	4	5	6	7	8
Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
4	0	30	6	0	20	40	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента

#### 5 семестр

##### Лекции

Посещаемость, опрос, активность и др. – от 0 до 4 баллов.

Критерии оценивания:

- активность студента за семестр на занятиях, включая активность при опросах, проведении проблемных лекций и дискуссий, оценивается от 0 до 10 баллов.

##### Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

##### Практические занятия

Посещение практических занятий, выполнение программы занятий – от 0 до 30 баллов.

Тематику практических занятий см. в разделе 6.1.1.

Критерии оценивания:

- активность студента за семестр на практических занятиях, включая активность при работе у доски, опросах, дискуссиях, оценивается от 0 до 3 баллов;
- активность при выполнении домашних заданий оценивается за семестр от 0 до 7 баллов.

##### Самостоятельная работа.

Подготовка аннотации 3 статей по теме курса – от 0 до 6 баллов (см. в разделе 6.1.3).

##### Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

##### Другие виды учебной деятельности

Контрольная работа № 1 – от 0 до 20 баллов

Контрольная работа № 2 – от 0 до 20 баллов

(Тематику контрольных работ, требования к ним и рекомендации по выполнению см. в разделе 6.1.2).

##### Промежуточная аттестация. Экзамен

Промежуточная аттестация проводится в форме решения задач и ответа на теоретические вопросы; решение задач на зачете оценивается от 0 до 40 баллов; процент выполненных заданий умножается на 40.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 5 семестр по дисциплине «Основы финансовой грамотности на уроках математики» составляет 100 баллов.

**Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов в оценку**

86–100	отлично
71–85	хорошо
51–70	удовлетворительно
50 и менее	неудовлетворительно

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) литература

1. Копнова, Е.Д. Основы финансовой математики: учебное пособие / Е.Д. Копнова. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. – 232 с. – URBN 9785-4257-0053-7 – URL: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=451174>. (дата обращения: 28.04.2021).
2. Пахомова, Е. А. Основы финансовой математики : учебное пособие / Е. А. Пахомова. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-89847-578-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154496> (дата обращения: 28.04.2021).
3. Финансовая грамотность : учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др] ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-9275-3558-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308447> (дата обращения: 28.04.2021).
4. Босенко, Е. В. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019. — 119 с. — ISBN 978-5-98935-214-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : IPRBOOKS» [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101492.html> (дата обращения: 28.04.2021).

Зав. библиотекой  (Гаманенко О. П.)



## б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

### Программное обеспечение

1. Средства MicrosoftOffice
  - MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
  - MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;
  - MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;
2. IQBoardSoftware – специально разработанное для интерактивных методов преподавания и презентаций программное обеспечение интерактивной доски.
3. ИРБИС – система автоматизации библиотек.
4. Операционная система специального назначения «ASTRALINUXSPECIALEDITION».

### Интернет-ресурсы

1. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
2. **ibooks.ru**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>
3. **Znanium.com**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com>
4. **Единая** коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>
5. **Единое окно** доступа к образовательным ресурсам сайта Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>
6. **Издательство «Лань»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
7. **Издательство МЦНМО** [Электронный ресурс]. – URL: [www.mccme.ru/free-books](http://www.mccme.ru/free-books). Свободно распространяемые книги.
8. **Математическая библиотека** [Электронный ресурс]. – URL: [www.math.ru/lib](http://www.math.ru/lib). Большая библиотека, содержащая как книги, так и серии брошюр, сборников. В библиотеке представлены не только книги по математике, но и по физике и истории науки.
9. **Образовательный математический сайт** [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.exponenta.ru> Содержит материалы по работе с математическими пакетами Mathcad, MATLAB, MathematicalMaple и др., методические разработки, примеры решения задач, выполненные с использованием математических пакетов. Форум и консультации для студентов и школьников.
10. **Рукопт** [Электронный ресурс]: межотраслевая электронная библиотека. – URL: <http://rucont.ru>
11. **Электронная библиотека БИ СГУ** [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bfsgu.ru/elbibl>
12. **Электронная библиотека СГУ** [Электронный ресурс]. – URL: <http://library.sgu.ru/>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели, доской.
- Комплект проекционного мультимедийного оборудования.
- Библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях.
- Офисная оргтехника.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Автор – Насонова Е.Д.

Программа одобрена на заседании кафедры математики, информатики, физики.  
Протокол № 1 от «30» августа 2021 года.