

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»**

**Балашовский институт (филиал)**

---

СОГЛАСОВАНО

заведующий кафедрой

 Сухорукова Е.В.

" 31 " августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

председатель НМК БИ СГУ

 Мазалова М. А.

" 31 " августа 2022 г.

**Фонд оценочных средств**

для текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине

**Основы финансовой грамотности на уроках математики**

Направление подготовки бакалавриата

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

Профили подготовки бакалавриата

**Математика и физика**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Балашов

2022

## *Карта компетенций*

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Виды заданий и оценочных средств
<p><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.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-1.</b> Осуществляет преподавание учебных дисциплин по профилю (профилям) подготовки в рамках основных образовательных программ общего образования соответствующего уровня.</p>	<p><b>З_1.1_Б.ПК-1.</b> Владеет системой научных знаний в соответствующей области (по профилю подготовки).</p>	<p>Проверочная работа</p>
<p><b>ПК-2.</b> Способен использовать возможности образовательной среды, образовательного стандарта общего образования для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого предмета.</p>	<p><b>4.1_Б.ПК-2.</b> Планирует и реализует учебный процесс, нацеленный на достижение предметных результатов.</p>	<p><b>З_4.1_Б.ПК-2.</b> Знает требования ФГОС общего образования к предметным результатам образовательной деятельности по преподаваемым дисциплинам.</p>	<p>Проверочная работа</p>

## Показатели оценивания результатов обучения

Показатели оценивания результатов обучения ориентированы на шкалу оценивания, установленную в балльно-рейтинговой системе, принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского.

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
5 семестр	Студент демонстрирует низкий уровень достижения результатов. Не более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует удовлетворительный уровень достижения результатов. Более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует хороший уровень достижения результатов. Не менее 71% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует высокий уровень достижения результатов. Не менее 85% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.

## Оценочные средства

### 1. Задания для текущего контроля

#### По дисциплине

Задания для текущего контроля по дисциплине носят комплексный характер и направлены на проверку сформированности компетенций ПК -1, ПК-2.

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 следующим группам:

– самостоятельная работа;

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:** от 0 до 40 баллов за семестр.

#### 1. Контрольная работа

##### 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).

## Задания для промежуточной аттестации

### 1. Список вопросов к экзамену / зачёту

#### *Методические рекомендации по подготовке.*

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 5 семестре в виде экзамена. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период аудиторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины). На зачете студенту предлагается один теоретический вопрос, который нужно проиллюстрировать практическим примером.

#### **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.

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры математики, информатики, физики (Протокол № 1 от «31» августа 2022 года).

Автор – Насонова Е.Д.