Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Нытвенский многопрофильный техникум»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

 **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»**

при реализации образовательной программы среднего общего образования
в пределах основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

*для специальностей*

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

*для профессий*

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

19.01.17 Повар, кондитер

Нытва

2016

Рассмотрено и одобрено

Предметно цикловой комиссией

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. П. Кашина

Утверждено

на заседании Методического совета

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016г.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Г.Мялицина

Данные методические указания по организации письменного экзамена учебной дисциплины «Математика» (далее по тексту – методические указания) составлены на основе Положения по итоговому контролю учебных достижений обучающихся в процессе реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы СПО, одобренного научно-методическим советом Центра профессионального образования «ФИРО» (Протокол № 1 от 15 февраля 2013 г.) и с учетом Методических рекомендаций по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования по всем учебным предметам в форме государственного выпускного экзамена (письменная форма) (Приложение № 12 к письму Рособрнадзора от 25.12.15 № 01-311/10-01)

*Разработчики, составители:*

С.П.Кашина, преподаватель первой квалификационной категории КГАПОУ «Нытвенский многопрофильный техникум»

Л.И.Деменева, преподаватель высшей квалификационной категории КГАПОУ «Нытвенский многопрофильный техникум»

# Содержание

1. Пояснительная записка……………………………………………………………………..4
2. Создание презентации………………………………………………………………………5
* Структуризация учебного материала
* Составление сценария реализации учебного материала
* Разработка дизайна презентации
* Подготовка медиафрагментов (тексты, иллюстрации, аудиофрагменты, видеофрагменты, анимация)
* Тестирование-проверка, доводка презентации
1. Оценивание презентации…………………………………………………………………12
2. Консультирование обучающихся…………………………………………………………13
3. Литература………………………………………………………………………………….14
4. **Пояснительная записка**

При реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее по тексту - ОПОП СПО) по профессиям и специальностям с получением среднего общего образования предусматривается итоговый контроль знаний по освоению образовательной программы среднего общего образования. Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее по тексту - ФГОС СПО) контроль проводится в рамках промежуточной аттестации.

В данных методических указаниях отражены требования к организации и проведению письменного экзамена по учебной дисциплине «Математика» (далее по тексту – экзамен), оценке результатов выполнения работ, даны рекомендации по подготовке к проведению процедуры экзамена, по составлению и структурированию экзаменационной работы, инструкция для обучающихся по выполнению заданий.

 Обозначены требования к подбору содержания экзаменационных заданий с учетом дифференциации (от минимально обязательного уровня требований и более высокого). Предлагается технология составления равноценных между собой вариантов экзаменационной работы для проведения экзамена. Приводятся варианты контрольно-оценочных средств (экзаменационных работ) для экзамена, обозначены критерии оценки.

Методические указания предназначены преподавателям, которые осуществляют подготовку экзаменационных материалов для проведения письменного экзамена по учебной дисциплине «Математика», реализуемой в пределах основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Экзамен за курс среднего общего образования, реализуемой в пределах ОПОП СПО является обязательным.

Экзамен за курс среднего общего образования, реализуемой в пределах ОПОП СПО проводится в зависимости от учебного плана профессии или специальности. Состав экзаменационной комиссии, дата и время проведения экзамена утверждается приказом директора не менее чем, за две недели до его начала.

1. Рекомендации по составлению КОС

КОС разрабатывается ежегодно, перечень тем, входящих в состав которых, доводится до сведения обучающихся за месяц до начала экзамена.

При составлении заданий КОС необходимо отразить основные содержательные линии курса учебной дисциплины «Математика» (алгебраическую, уравнений и неравенств, теоретико-функциональную, геометрическую).

КОС проверяет освоение наиболее важных умений, формируемых при изучении курса учебной дисциплины:

- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

* уметь выполнять вычисления и преобразования;
* уметь решать уравнения и неравенства;
* уметь выполнять действия с функциями;
* уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами;
* уметь строить и исследовать математические модели.

При формировании КОС необходимо учитывать также следующие факты:

- ограниченность объема часов, выделяемого на их выполнение;

- невозможность отражения в одной экзаменационной работе всех элементов содержания учебной дисциплины, которые были изучены;

- правильное выполнение ограниченного числа заданий отвечает минимальному обязательному уровню подготовки, подтверждающему удовлетворительное освоение программы как составной части программы среднего общего образования, реализуемой в рамках ОПОП СПО.

КОС должен быть сформирован на основе базового уровня, задания должны быть равноценными между собой по структуре, количеству заданий, представленности заданий разных содержательных линий, по проверяемым элементам содержания, умениям и видам деятельности, а также по уровню сложности заданий и критериям оценки.

В состав КОС включаются задания, выполнение которых свидетельствует о наличии общематематических навыков, необходимых человеку в современном обществе. Эти задания должны проверять базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную в графиках, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях.

**А.** Варианты экзаменационных работ включают в себя задания как по курсу алгебры и началам анализа, так и по курсу геометрии. Экзаменационные работы включают 10 заданий: семь по алгебре и началам анализа и три задания по геометрии. Задания являются стандартными для курса математики старшей школы. Все они относятся к заданиям с развернутым ответом и требуют полной записи решения задачи, демонстрирующей умение выпускника математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

Задания в экзаменационных работах расположены по нарастанию сложности – от относительно простых до достаточно сложных, подразумевающих свободное владение материалом курса. Задания 1-6 соответствуют уровню базовой математической подготовки. Они не требуют громоздких вычислений и нестандартных умозаключений. Задания 8-10 соответствуют уровню повышенной подготовки по предмету и позволяют произвести более тонкую дифференциацию достижений студентов. В своей совокупности варианты охватывают все блоки содержания, традиционно представленные в курсе математики I – II курсов, что обеспечивает достаточную полноту проверки овладения содержания курса.

**Б.** Каждый вариант КОС содержит 10 заданий,
из которых 10 заданий с кратким ответом, в которых необходимо записать ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби и 2 задания с развернутым ответом.

Задания 1–10 с кратким ответом группируются исходя из тематической принадлежности заданий: алгебра, уравнения и неравенства, функции, начала математического анализа, геометрия (планиметрия и стереометрия).

Задания 11 и 12 с развернутым ответом проверяют освоение математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности.

В КОС контролируются элементы содержания из следующих разделов (тем) курса математики.

1. *Математика.* 5–6 классы;
2. *Алгебра.* 7–9 классы;
3. *Алгебра и начала математического анализа.* 10–11 классы;
4. *Планиметрия.* 7–9 классы;
5. *Стереометрия.* 10–11 классы;
6. *Вероятность и статистика.* 7–9 классы.

Основные позиции, касающиеся организации и порядка проведения экзамена:

- содержание контрольно-оценочных средств (далее по тексту - КОС) должно отвечать требованиям к уровню подготовки выпускников, предусмотренным стандартом среднего общего образования по соответствующей общеобразовательной дисциплине «Математика» и зафиксированным в примерных программах общеобразовательных дисциплин (примерной программе учебной дисциплины «Математика») для профессий и специальностей;

- содержание КОС и критерии разрабатываются преподавателями, преподающие учебную дисциплину «Математики», рассматриваются предметной цикловой комиссией и утверждаются в установленном порядке Методическим советом.

Образец КОС представлен в приложении 1 данных методических указаний.

1. **Организационные вопросы проведения экзамена**

Экзамен проводится письменно за счет времени, выделяемого ФГОС СПО на промежуточную аттестацию, с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий, требующих решения.

К экзамену допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности по данной учебной дисциплине.

На выполнение экзаменационной работы по математике даётся 4 часа астрономического времени (240 минут). Это время по желанию участника с ОВЗ может быть увеличено на 1,5 часа. В продолжительность выполнения экзаменационной работы по учебным предметам не включается время, выделенное на подготовительные мероприятия (инструктаж обучающихся и выпускников прошлых лет, выдачу им экзаменационных материалов, заполнение ими регистрационных полей экзаменационных работ, настройку необходимых технических средств, используемых при проведении экзаменов).

Для каждого обучающегося готовится пакет документов, включающий:

* инструкцию на выполнение экзаменационной работы, приложение 2;
* задание экзаменационной работы (КОС);

- листы для чистового оформления экзаменационной работы со штампом техникума;

- листы для черновика со штампом техникума.

Вместе с текстом экзаменационной работы обучающимся выдаются справочные материалы. При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

Перед началом выполнения экзаменационной работы обучающиеся должны быть ознакомлены с ее структурой, критериями оценки.

Экзаменационная работа (в т.ч. черновики) подписывается и после завершения экзамена сдаётся обучающимся для проверки экзаменационной комиссии.

Оценка результатов выполнения экзаменационной работы осуществляется в соответствии с критериями. С критериями оценки, обучающиеся должны быть ознакомлены не позднее, чем за две недели до начала экзамена.

Результат экзамена (полученные отметки) сообщается обучающимся в срок не позднее 7 дней после сдачи экзамена.

1. Критерии оценивания экзамена

При оценке выполненных заданий экзаменационной работы используются следующие критерии оценки:

* 1. Отметка «5» (отлично) ставится за девять или десять верно выполненных заданий.
	2. Отметка «4» (хорошо) выставляется при выполнении любых семи – восьми заданий.
	3. Отметка «3» (удовлетворительно) студент должен правильно выполнить любые пять заданий.
	4. Отметка «2» (неудовлетворительно) при выполнении студентом менее 5-ти верных заданий.

Приложение 1

**Образец КОС**

Приложение 2

**Инструкция для студентов по выполнению экзаменационной работы**

**по учебной дисциплине «Математика»**

1. Экзаменационная работа состоит из 10 заданий базового уровня сложности с кратким ответом.
2. На выполнение экзаменационной работы по математике отводится
4 часа (240 минут).
3. Экзаменационная работа выполняется гелевой или капиллярной ручкой.

4. Перед началом выполнения экзаменационной работы:

- заполните лист с личными данными студента под руководством преподавателя;

- внимательно ознакомьтесь с заданиями.

5. В начале работы выполните экзаменационную работу на листах для черновика, а затем перепишите решения на «чистовик».

6. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас остаётся время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

7. Во время экзамена Вы можете выходить из кабинета на 3-5 минут (с разрешения членов экзаменационной комиссии), при этом на черновике записывается время выхода и возвращения в кабинет.

8. Выполненную экзаменационную работу, сдайте вместе с черновиком экзаменационной комиссии.

9. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и и получить положительную оценку.

***Желаем успеха!***