

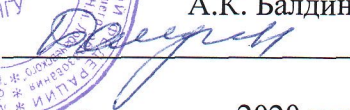


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный**  
**университет им. Н.И. Лобачевского»**  
**Балахнинский филиал ННГУ**



УТВЕРЖДАЮ

Директор Балахнинского филиала ННГУ  
А.К. Балдин

  
\_\_\_\_\_

» \_\_\_\_\_ 2020 год

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

ИНТЕНСИВНАЯ ПОДГОТОВКА ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ  
(наименование программы)

МОДУЛЬ 1: МАТЕМАТИКА

МОДУЛЬ 2: РУССКИЙ ЯЗЫК

Балахна

2020

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Цель реализации программы**

**Цель** реализации программы дополнительного образования:

- развитие интеллектуальных способностей и обобщенных умственных умений обучающихся в области изучения математики и русского языка.

### **1.2. Задачи реализации программы**

**Основные задачи** программы дополнительного образования:

- Способствовать созданию более осознанных мотивов изучения математики и русского языка.
- Регламентировать последовательность формирования знаний, умений посредством установления комплексности и преемственности содержания дисциплин учебного плана.
- Применять наиболее эффективные методы и технологии формирования знаний, умений у обучающихся при освоении программы дополнительного образования.
- Обеспечивать информационное и учебно-методическое сопровождение образовательного процесса.
- Определять цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре программы дополнительного образования.
- Регламентировать критерии и средства оценки аудиторной и самостоятельной работы обучающихся, качества ее результатов.

### **1.3. Результаты освоения программы**

Результаты освоения программы дополнительного образования определяются способностью применять сформированные в модулях «Математика» и «Русский язык» знания, умения и личностные качества.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы**

Программа дополнительного образования «Интенсивная подготовка по общеобразовательным дисциплинам» предназначена для обучающихся 9 классов общеобразовательных учреждений, с учетом возрастных возможностей восприятия и усвоения теоретического материала и практических занятий (п. 2.2, п.3.2).

#### **1.5. Трудоемкость обучения**

Трудоемкость обучения по данной программе – 90 часов, из них аудиторная нагрузка составляет – 60 часов и внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа слушателя – 30 часов.

Набор в группы производится в начале учебного года по мере формирования учебных групп.

#### **1.6. Форма обучения**

Форма обучения – очная.

## 2. ПРОГРАММА МОДУЛЯ 1 «МАТЕМАТИКА»

### 2.1. Цели изучения модуля

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

### 2.2 Планируемые результаты обучения

В результате изучения модуля 1 «Математика» учащийся должен

#### знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки основных теорем и их следствия;

#### уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел,

арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу, находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также использованием правила умножения;

- вычислять средние значения результатов измерений;

- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

- решать задачи, используя изученный материал;

- использовать свойства равнобедренного треугольника;

- применять признаки параллельных прямых;

- использовать аксиому параллельности прямых; применять свойства параллельных прямых;

- решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника;

- использовать свойства прямоугольного треугольника;

- решать задачи на построение.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и*

*повседневной жизни для:*

- решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретация графиков реальных зависимостей между величинами;
- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений;
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- уметь выполнять задачи по темам: признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных.

### **2.3 Формы контроля**

Текущий контроль: тестирование, контрольные работы; самостоятельные работы.

Итоговый контроль: зачет

<i>Вид контроля</i>	<i>Кол-во</i>
Контрольные работы	2
Самостоятельные работы	1
Тестирование	9
Зачет	1

#### 2.4. Календарно-тематическое планирование модуля 1 «Математика»

Тематический план модуля «Математика» отражает логическую последовательность освоения отдельных тем, обеспечивающих формирование необходимых знаний и умений.

Максимальная учебная нагрузка по модулю составляет 54 час, из них 36 часов составляет аудиторная нагрузка и 18 часов самостоятельная работа обучающегося.

№ п/п	Модули (разделы) программы	Виды учебной работы, и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Лекци	Практич. занятия	Самост. работа	
1	Уравнения с одной переменной Неравенства с одной переменной	1	2	1	Решение задач, тестирование
2	Уравнения с двумя переменными и их системы	1	2	2	Решение задач, тестирование
3	Функции и их свойства	1	2	1	Решение задач, тестирование
4	Квадратичная функция, ее график и свойства Квадратный трехчлен	1	2	2	Решение задач, тестирование



5	Степенная функция, корень n-ой степени	1	2	2	Решение задач, тестирование
6	Арифметическая прогрессия	1	2	1	Решение задач, самостоятельная работа
7	Геометрическая прогрессия	1	2	2	Решение задач, тестирование
8	Треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	2	2	Решение задач, тестирование
9	Четырехугольники	1	2	1	Решение задач, тестирование
10	Длина окружности и площадь круга	1	2	2	Решение задач, тестирование
11	Начальные сведения из теории вероятностей	1	2	2	Решение задач, тестирование
12	<b>Зачет</b>		3		Контрольная работа
	Всего	12	24	18	

## 2.6 Содержание разделов рабочей программы модуля 1 «Математика»

### Раздел 1. Уравнения с одной переменной

#### Неравенства с одной переменной

Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней.

Решать уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения.

Решать неравенства второй степени, используя графические представления.  
Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств.

## **Раздел 2. Уравнения с двумя переменными и их системы**

Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гиперболола, окружность.

Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными.

Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.

## **Раздел 3. Функции и их свойства**

Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами.

Описывать свойства функций на основе их графического представления.

Интерпретировать графики реальных зависимостей.

## **Раздел 4. Квадратичная функция, ее график и свойства**

### **Квадратный трехчлен**

Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций  $y=ax^2$ ,  $y=ax^2+b$ ,  $y=a(x-1)^2$ .

Строить график функции  $y=ax^2+bx+c$ , уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

Знать формулу разложения квадратного трехчлена на множители.

Уметь раскладывать квадратный трехчлен на множители.

## **Раздел 5. Степенная функция, корень n-ой степени**

Изображать схематически график функции  $y=x^p$  с четным и нечетным  $p$ .

Иметь представление о нахождении корней n-ой степени с помощью калькулятора.

## **Раздел 6. Арифметическая прогрессия**

Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой.

Выводить формулы  $n$ -го члена и суммы арифметической прогрессии. Доказывать характеристическое свойство арифметической прогрессии.

Выводить формулы  $n$ -го члена и суммы геометрической прогрессии.

Доказывать характеристическое свойство геометрической прогрессии.

Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор.

### **Раздел 7. Геометрическая прогрессия**

Выводить формулы  $n$ -го члена и суммы геометрической прогрессии.

Доказывать характеристическое свойство геометрической прогрессии.

Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор.

### **Раздел 8. Треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника**

Знать определения тригонометрических функций: синус, косинус, тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике.

Доказывать теоремы синусов и косинусов. Решать задачи.

### **Раздел 9. Четырехугольники**

Знать определения параллелограмма, признаки параллелограмма.

Знать определения трапеции, средней линии трапеции.

Знать определения: прямоугольника, ромба, квадрата.

Решать задачи на вычисление периметров и площадей четырехугольников.

### **Раздел 10. Длина окружности и площадь круга**

Знать определения окружности и круга.

Уметь вычислять длину окружности и площади круга.

Знать вписанные и описанные углы.

Решать задачи.

### **Раздел 11. Начальные сведения из теории вероятностей**

Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем.

Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий.

### **Практические занятия.**

#### **Практическое занятие 1.**

Решение задач по разделам 1-4.

Раздел 1. Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной.

Раздел 2. Уравнения с двумя переменными и их системы.

Раздел 3. Функции и их свойства.

Раздел 4. Квадратичная функция, ее график и свойства. Квадратный трехчлен.

### **Практическое занятие 2.**

Решение задач по разделам 5-8.

Раздел 5. Степенная функция, корень  $n$ -ой степени.

Раздел 6. Арифметическая прогрессия.

Раздел 7. Геометрическая прогрессия.

Раздел 8. Треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

### **Практическое занятие 3.**

Решение задач по разделам 9-10.

Раздел 9. Четырехугольники.

Раздел 10. Длина окружности и площадь круга.

### **Практическое занятие 4.**

Решение задач по разделу 11.

Раздел 11. Начальные сведения из теории вероятностей.

## **2.7 Перечень учебно-методического обеспечения**

### Литература:

1. Ш.А. Алимов. Алгебра. Учебник М.: Просвещение, 2015
2. Л.С. Атанасян. Геометрия. Учебник 7-9 класс М.: Просвещение, 2014
3. А.П. Ершова, В.В. Голобородько Алгебра. Учебник М.: Просвещение, 2013.
4. Ю.Н. Макарычев. Алгебра. Учебник М.: Просвещение, 2016
5. Методические указания для выполнения самостоятельной работы обучающимися по модулю 1 «Математика».
6. Фонд оценочных средств по модулю 1 «Математика».
7. Дадаян А.А. Математика: учебник-3-е изд.-М: ИНФРА-М.: 2017. 244 с. (Доступно в ЭБС «Знаниум»)

### **3. ПРОГРАММА МОДУЛЯ «РУССКИЙ ЯЗЫК»**

#### **3.1. Цели изучения модуля**

- Формирование умений и навыков полноценно и грамотно пользоваться богатыми ресурсами родного языка в своей речевой практике.
- Воспитание бережного отношения к языку и речи, стремления к самосовершенствованию в области языковой подготовки и культуры речевого общения.
- Осознание эстетической ценности родного языка.
- Осмысление родного языка как основного средства общения, средства получения знаний в разных сферах человеческой деятельности, средства освоения морально-этических норм, принятых в обществе.
- Обогащение активного и потенциального словарного запаса.
- Совершенствование способности применять приобретенные знания, умения и навыки в процессе речевого общения в учебной деятельности и повседневной жизни.

#### **3.2. Планируемые результаты обучения**

*В результате изучения модуля 2 «Русский язык» учащийся должен:*

##### Знать/понимать

- основные изученные речевые понятия;
- основные нормативы построения письменной речи;
- толковать значение слова, исходя из его морфемного состава;
- применять пунктуационные правила, объяснять постановку знаков препинания

##### Уметь

##### Устная речь:

- создавать устные монологические высказывания на актуальные социально-культурные, нравственно-этические, социально-бытовые, учебные темы;
- владеть основными нормами построения устного высказывания

##### Письменная речь:

- пользоваться основными нормами построения письменного высказывания: соответствие теме и основной мысли высказывания, полнота раскрытия темы, достоверность фактического материала, последовательность изложения (развертывание содержания по плану, правильность выделения абзацев в тексте, наличие грамматической связи предложений в тексте, владение нормами правописания);

##### Фонетика и орфоэпия:

- правильно произносить употребительные слова с учетом вариантов их произношения;

- анализировать и оценивать собственную и чужую речь с точки зрения соблюдения орфоэпических норм;

#### Морфемика и словообразование:

- владеть приемом морфемного разбора: от значения слова и способа его образования к морфемной структуре;

- толковать значение слова, исходя из его морфемного состава;

- пользоваться разными видами морфемных. Словообразовательных и этимологических словарей;

#### Лексикология и фразеология:

- пользоваться разными видами толковых словарей;

- правильно использовать термины в текстах научного стиля;

- оценивать свою и чужую речь с точки зрения уместного и выразительного словоупотребления;

#### Морфология:

- распознавать части речи и их формы в трудных случаях;

- правильно образовывать формы слов с использованием словаря грамматических трудностей;

- определять синтаксическую роль слов разных частей речи;

#### Орфография:

- применять орфографические правила, объяснять правописание слов с трудно проверяемыми орфограммами;

- пользоваться этимологической справкой при объяснении написания слов;

#### Синтаксис и пунктуация:

- различать изученные виды простых и сложных предложений;

- интонационно выразительно читать предложения изученных видов;

Применять пунктуационные правила, объяснять постановку знаков препинания в простом и сложных предложениях, используя на письме специальные графические обозначения.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с социальными институтами
- ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах; выработки собственной гражданской позиции,
- оценки общественных изменений с точки зрения демократических и гуманистических ценностей, лежащих в основе Конституции Российской Федерации;
- самостоятельного поиска социальной информации, необходимой для принятия собственных решений; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и в массовой коммуникации;
- нравственной оценки социального поведения людей;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий субъектов общественных отношений;
- ориентации в социальных и гуманитарных науках, их последующего изучения в учреждениях среднего и высшего профессионального образования;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.
- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет

### 3.3. Формы контроля

Формы и сроки контроля:

<i>Вид контроля</i>	<i>Кол-во</i>
Контрольные работы	2
Тестирование	4
Диктант	2
Зачет	1

Текущий контроль: тестирование, самостоятельные и контрольные работы; итоговый контроль: зачет.

### 3.4. Календарно-тематический план модуля 2 «Русский язык»

Тематический план модуля 2 «Русский язык» отражает логическую последовательность освоения отдельных тем, обеспечивающих формирование необходимых знаний и умений.

Максимальная учебная нагрузка по модулю составляет 36 часов, из них 24 часа составляет аудиторная нагрузка и 12 часов самостоятельная работа обучающегося.

№ п/п	Модули (разделы) программы	Виды учебной работы, и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Лекции	Практич. занятия	Самост. работа	
1	Правописание безударных гласных	1	1	1	Контрольное списывание
2	Правописание Е-И в корнях	1	1	2	Тестирование
3	Чередование в корнях слов	1	1	1	Проверочная работа
4	Правописание приставок	1	1	1	Контрольное списывание
5	Буквы Ъ и Ы после приставок	1	1	1	Тестирование
6	Имя существительное	1	1	1	Контрольное списывание
7	Н и НН в прилагательном	2	1	1	Контрольное списывание
8	Имя числительное	1	1	1	Диктант
9	Правописание местоимений	1	1	1	Самостоятельная работа
10	Правописание глаголов и наречий	1	1	1	Тестирование
11	Пунктуация. Понятие о сложном предложении	1	1	1	Диктант
12	Зачет		1		
	Всего: 36 часов	12	12	12	



### **3.5 Содержание разделов рабочей программы модуля 2 «Русский язык»**

#### **Раздел 1. Правописание безударных гласных**

*Морфологический характер русского правописания*

Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация.

Употребление буквы ь. Правописание о/е после шипящих и ц.

#### **Раздел 2. Правописание Е - И в корнях**

*Корни с чередованием Е-И. Умение выделять суффикс.*

Распределение слов по словообразовательным гнездам, восстановление словообразовательной цепочки. Выработка навыка составления слов с помощью различных словообразовательных моделей и способов словообразования.

#### **Раздел 3. Чередование в корнях слов.**

*Корни с чередованием О-А, И-Е. Факторы влияния на правописание: суффикс, ударение, смысловое значение корня.*

Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Понятие об этимологии. Словообразовательный анализ.

Правописание чередующихся гласных в корнях слов.

#### **Раздел 4. Правописание приставок**

*Правописание приставок при- / пре-. Правописание приставок на з- / с-.*

*Правописание и/ы после приставок*

*Употребление приставок в разных стилях речи. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов.*

#### **Раздел 5. Буквы Ъ и Ы после приставок**

*Правописание на стыке приставки и корня. Употребление разделительных Ъ и Ы*

Наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов.

Фонетический, орфоэпический и графический анализ слова

## **Раздел 6. Имя существительное**

*Правописание сложных существительных.*

Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.

## **Раздел 7. Н и НН в прилагательном**

*Правописание суффиксов имен прилагательных.*

Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи.

## **Раздел 8. Имя числительное**

*Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного.*

Употребление числительных в речи. Сочетание числительных *оба, обе, двое, трое* и других с существительными разного рода.

## **Раздел 9. Правописание местоимений.**

*Правописание местоимений.*

Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Морфологический разбор местоимения.

Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. *Синонимия местоименных форм.*

## **Раздел 10. Правописание глаголов и наречий**

*Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание не с глаголами. Морфологический разбор глагола.*

Употребление форм глагола в речи. Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения образности и эмоциональности. Синонимия глагольных форм в художественном тексте.

Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов.

Морфологический разбор наречия.

Употребление наречия в речи. *Синонимия наречий при характеристике признака действия.* Использование местоименных наречий для связи предложений в тексте.

## Раздел 11. Пунктуация. Понятие о сложном предложении

*Определение сложного предложения. Основные виды сложных предложений.*

*Союзные и бессоюзные сложные предложения.*

Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. *Синонимика сложносочиненных предложений с различными союзами.* Употребление сложносочиненных предложений в речи.

**Сложноподчиненное предложение.** Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.

**Бессоюзное сложное предложение.** Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи.

Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. *Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения).*

Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах.

Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.

### **3.6. Перечень учебно-методического обеспечения**

#### **модуля 2 «Русский язык»**

1. Русский язык: Учеб. для 9 кл. общеобразовательных учреждений/С.Г.Бархударов и др. М.: Просвещение, 2013. – 143 с
2. Русский язык. ГИА 9. 2013/ А.Ю.Кузнецов и др. – М.: МЦНМО, 2013 г. ФИПИ. ГИА.
3. Методические указания для выполнения самостоятельной работы обучающимися по модулю 2 «Русский язык».
4. Руднев В. Н. Русский язык и культура речи: учебное пособие. М.: КноРус, 2016. 253 с. (Доступно в ЭБС «Book.ru.»)
5. Сергеева Е.В. под ред. Черняк В. Д. и др. Русский язык и культура речи: учебник. М.: КноРус, 2017. 343 с. (Доступно в ЭБС «Book.ru.»)
6. Гайбарян О. Е., Кузнецова А. В. Все правила русского языка. Справочник по правописанию. М.: КноРус, 2014. 344 с. (Доступно в ЭБС «Book.ru.»)
7. Казарова В. В. Методические указания для студентов по выполнению практических работ дисциплины «Русский язык». Балахнинский филиал ННГУ, 2016.
8. Казарова В. В. Методические указания по организации самостоятельной работы дисциплины «Русский язык». Балахнинский филиал ННГУ, 2016.
9. Фонд оценочных средств по модулю 2 «Русский язык».

### **4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Конкретные формы, методы и средства организации и проведения образовательного процесса могут быть следующими:

а) формы, направленные на теоретическую подготовку:

- лекции (традиционные, дискуссионные и интерактивные);
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- расчетно-аналитические задания;
- консультации преподавателей.

б) формы, направленные на практическую подготовку:

- практические занятия;
- разбор конкретных ситуаций;
- разрешение проблем («Дерево решений», «Мозговой штурм» и др.)

### **Неимитационные технологии обучения:**

- лекция и ее разновидности (проблемная лекция, лекция-беседа, лекция с применением обратной связи);
- семинар;
- подготовка докладов

### **Неигровые имитационные технологии:**

- анализ конкретных ситуаций;
- групповые дискуссии.

### **Игровые имитационные технологии:**

- презентации;
- разработка и составление кейсов;
- креативные интерактивные технологии (мозговой штурм и его разновидности, метод ассоциаций).

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Материально-технические условия реализации программы**

Для реализации ДОП Балахнинский филиал располагает материально-технической базой для успешного проведения учебного процесса. В распоряжении филиала 55 учебных аудиторий общей площадью 3249,1 кв.м, 14 из которых оснащены мультимедийными ресурсами, спортивный зал общей площадью 164 кв.м. Имеются в наличии наглядные пособия: плакаты и другие виды видеотехнические и электронные материалов. Общее количество компьютеров и ноутбуков в Балахнинском филиале составляет 159, из них: используются в учебном процессе 132, подключены к Интернету для учебного процесса - 85. Число компьютерных классов – 7 (общей площадью 420, 0 кв.м., все компьютеры находятся в собственности).

Филиал подключен к Интернет по технологии DSL на скорости 15 Мбит/с.

Для проведения учебных занятий используются возможности мультимедийного оборудования, установленного в аудиториях филиала.

Программные, технические и электронные средства обучения и контроля знаний слушателей. Лекционная аудитория, оснащенная компьютером, видеопроекционным оборудованием, в том числе для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном.

ДОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Всего в филиале имеется 159 единиц персональных компьютеров, из них 132

единицы участвует в образовательном процессе, 85 – имеют выход в Интернет и локальную сеть, установлены в аудиториях 12 проекторов, 2 интерактивные доски, принтеры – 32 шт., сканеры – 6 шт., плоттеры – 4шт, ноутбуки – 14 единиц, копировальные аппараты – 10единиц.

## **5.2. Учебно-методическое обеспечение программы**

Для реализации ДОП имеется учебно-методическая литература, электронные ресурсы.

Реализация ДОП осуществляется информационно-библиотечным ресурсом: учебно-методической литературой. Есть доступ к электронно-библиотечной системе (book.ru), которая обеспечивает доступ к учебной, учебно-методической и научной литературе по всем отраслям знаний ведущих российских издательств.

Фонд оценочных средств по модулям включает разработанные контрольные вопросы, задания, тесты, темы рефератов и контрольных работ для реализации текущего, промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся.

## **6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися**

Оценка качества освоения обучающимися программы дополнительного образования включает текущий и итоговый контроль успеваемости обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего и итогового контроля успеваемости обучающихся по программе дополнительного образования осуществляется в соответствии с локальными документами ННГУ.

### **6.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего и итогового контроля успеваемости**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы созданы фонды оценочных средств, включающие задания, позволяющие оценить сформированные знания и умения.

#### **6.2.1. Результаты освоения модуля 1 «Математика», подлежащие проверке**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>
<p>Умение анализировать свойства основных элементарных функций: степенных, показательных, вычислять их значения, строить графики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение арифметических операций над функциями</li> <li>- Выполнение преобразований графиков элементарных функций</li> <li>- Выполнение операций со степенями с действительными показателями</li> </ul>
<p>Умение решать линейные, квадратные уравнения и неравенства и их системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Решение линейных уравнений.</li> <li>- Решение систем линейных уравнений.</li> <li>- Решение квадратных уравнений и неравенств</li> </ul>
<p>Умение решать арифметическую и геометрическую прогрессии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умение распознавать арифметические и геометрические прогрессии</li> <li>- Решение задач с применением формул общего члена и суммы нескольких первых членов арифметической прогрессии</li> <li>- Решение задач с применением формул общего члена и суммы нескольких первых членов геометрической прогрессии</li> </ul>
<p>Умение решать задачи с целыми и дробными числами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умение округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком.</li> <li>- Умение выполнять оценку числовых выражений</li> </ul>
<p>Умение решать задачи планиметрии и проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вычисление длин отрезков</li> <li>- Вычисление длины окружности и площади круга</li> <li>- Применение при решении задач основных теорем</li> <li>- Вычисление основных элементов многоугольников, площадей их</li> </ul>
<p>Умение решать задачи комбинаторики, вероятностные и статистические задачи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подсчет шансов наступления случайных событий</li> <li>- Нахождение вероятности случайного события</li> <li>- Понимание статистических утверждений</li> </ul>
<p>Знание свойств и графиков элементарных функций, способов решения уравнений и неравенств, геометрии, элементарной теории</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение степенной, показательной функций, их свойства и графики</li> <li>- Основные тригонометрические формулы и тождества</li> </ul>

вероятностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечисление методов решения различных типов уравнений и неравенств</li> <li>- Перечисление последовательности действий при решении систем линейных уравнений - --</li> <li>- Формулировка основных теорем</li> <li>- Формулировка классического определения вероятности</li> </ul>
--------------	--

### 6.2.2. Средства и критерии оценивания текущего контроля модуля «Математика»

#### 1. Проверочная работа по теме «Функции и их свойства»

Задание:

1. Что называется функцией (определение) ?
2. Какая функция называется линейной? квадратичной?
3. Записать формулу линейной функции.
4. Написать формулу квадратичной функции.
5. Как называется график квадратичной функции?
6. Какая из данных функций является линейной, квадратичной?
  - а)  $y = \frac{1}{2}x$ ;    б)  $y = 2 - x^2$
7. Как называется функция, заданная формулой  $y = \sqrt{x}$ ?

*Время на выполнение: 20 мин.*



## Критерии оценивания

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Умение анализировать свойства основных элементарных функций: линейных, квадратичных, степенных, вычислять их значения, строить графики.	- Выполнение операций со степенями с действительными показателями	5 (отлично)
Умение решать линейные, квадратные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства и их системы	- Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств	
Знание свойств и графиков элементарных функций, способов решения уравнений и неравенств, основных методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, элементарной теории вероятностей, теории комплексных чисел	- Определение степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций, их свойства и графики - Перечисление методов решения различных типов уравнений и неравенств	

За верный ответ на 7 вопросов выставляется положительная оценка – «5»(отлично); за выполнение 6-ти заданий оценка «4»(хорошо); за выполнение 5-ти заданий оценка «3»(удовлетворительно).

За неверный ответ на 3-и и более вопросов выставляется отрицательная оценка – «2»(неудовлетворительно).

### 2. Проверочная работа по теме «Основы тригонометрии»

#### I вариант

Задание:

1. Определите знак выражения 
$$\frac{\cos 100^\circ \cdot \operatorname{tg} 250^\circ}{\sin 300^\circ \cdot \operatorname{ctg} 100^\circ}$$

2. Упростите:

$$\cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right) \cdot \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) - \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) + \operatorname{ctg}\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right) - \operatorname{ctg}\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$$

3. Вычислите:  $\operatorname{ctg} 225^\circ - \operatorname{ctg} 675^\circ - \cos 495^\circ + \cos 765^\circ$

4. Вычислите значения остальных тригонометрических функций угла  $\alpha$ , если

$$\sin \alpha = -\frac{2}{5}, \quad \pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$$

5. Вычислите значения остальных тригонометрических функций угла  $\alpha$ , если

$$\operatorname{ctg} \alpha = -3, \quad \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$$

6. Докажите тождество  $\frac{\operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha} \cdot \frac{\operatorname{ctg}^2 \alpha - 1}{\operatorname{ctg} \alpha} = 1$

7. Докажите тождество  $\frac{\sin(\pi - \alpha) \cdot \operatorname{ctg}(\frac{\pi}{2} - \alpha) \cdot \cos(2\pi - \alpha)}{\operatorname{tg}(\pi + \alpha) \cdot \operatorname{tg}(\frac{\pi}{2} + \alpha) \cdot \sin(-\alpha)} = \sin \alpha$

#### II вариант

Задание:

1. Определите знак выражения  $\frac{\operatorname{tg} 150^\circ \cdot \sin 200^\circ}{\cos 320^\circ \cdot \operatorname{ctg} 140^\circ}$

2. Упростите:  $\sin(\alpha - 2\pi) \cdot \cos(\frac{3\pi}{2} - \alpha) + \operatorname{tg}(\pi - \alpha) \cdot \operatorname{tg}(\frac{3\pi}{2} + \alpha) + \cos^2(\frac{\pi}{2} - \alpha)$

3. Вычислите:  $\sin(-810^\circ) + \cos(-900^\circ) + \operatorname{tg}(-395^\circ) \cdot \operatorname{ctg} 575^\circ$

4. Вычислите значения остальных тригонометрических функций угла  $\alpha$ , если

$$\sin \alpha = 0.8, \quad \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$$

5. Вычислите значения остальных тригонометрических функций угла  $\alpha$ , если

$$\operatorname{tg} \alpha = -2.4, \quad \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$$

6. Докажите тождество  $\frac{\operatorname{tg} \alpha}{1 + \operatorname{ctg} \alpha} + \frac{\operatorname{ctg} \alpha}{1 + \operatorname{tg} \alpha} = \operatorname{tg} \alpha + \operatorname{ctg} \alpha - 1$  и укажите

допустимые значения для  $\alpha$ .

7. Докажите тождество 
$$\frac{\sin^2\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)}{\operatorname{ctg}^2(\alpha - 2\pi)} + \frac{\sin^2(-\alpha)}{\operatorname{ctg}^2\left(\alpha - \frac{3\pi}{2}\right)} = 1$$

Время на выполнение: 45 мин

### Критерии оценивания

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Умение анализировать свойства основных элементарных функций: степенных, показательных, тригонометрических, вычислять их значения, строить графики.	- Выполнение преобразований тригонометрических выражений и вычисление их значений	5 (отлично)
Умение решать линейные, квадратные, иррациональные, тригонометрические уравнения и неравенства и их системы	- Решение тригонометрических уравнений и неравенств	
Знание свойств и графиков элементарных функций, способов решения уравнений и неравенств, геометрии, элементарной теории вероятностей.	- Определение степенной, тригонометрических функций, их свойства и графики - Основные тригонометрические формулы и тождества	

За верный ответ на 7 вопросов выставляется положительная оценка – «5»(отлично); за выполнение 6-ти заданий оценка «4»(хорошо); за выполнение 5-ти заданий оценка «3»(удовлетворительно).

За неверный ответ на 3-и и более вопросов выставляется отрицательная оценка – «2»(неудовлетворительно).

### 3. Контрольная работа по теме “Основы тригонометрии”

#### I вариант

Задание:

1. Вычислить значения остальных тригонометрических функций угла  $\alpha$ ,

если:  $tg \alpha = -\frac{12}{5}$  и  $\pi/2 \leq \alpha \leq \pi$

2. Вычислить:  $\sin(\alpha/2)$ ,  $\cos(\alpha/2)$ ,  $tg(\alpha/2)$ ,

если  $\sin \alpha = -\frac{4}{5}$  и  $3\pi/2 \leq \alpha \leq 2\pi$

3. Упростите:

$$\frac{\sin(180^\circ - \alpha) \cdot \cos(360^\circ - \alpha) \cdot tg(270^\circ - \alpha)}{\cos(90^\circ + \alpha) \cdot \sin(90^\circ + \alpha) \cdot ctg(180^\circ + \alpha)}$$

4. Докажите тождество:  $\frac{\cos \alpha + tg \alpha}{ctg \alpha + \sec \alpha} = \sin \alpha$

5. Решить уравнение:

$$\cos x \cdot \sin 7x = \cos 3x \cdot \sin 5x$$

II вариант

Задание:

1. Вычислить значения остальных тригонометрических функций угла  $\alpha$ ,

если:  $\sec \alpha = -\frac{13}{12}$  и  $\pi/2 \leq \alpha \leq \pi$

2. Вычислить:  $\sin 2\alpha$ ,  $\cos 2\alpha$ ,  $tg 2\alpha$ ,

если  $tg \alpha = \frac{4}{3}$  и  $\pi \leq \alpha \leq 3\pi/2$

3. Упростите:

$$\frac{\sin(180^\circ - \alpha) \cdot \cos(90^\circ + \alpha) + \sin(270^\circ - \alpha) \cdot \cos(360^\circ - \alpha)}{tg(180^\circ - \alpha) \cdot tg(90^\circ + \alpha)}$$

4. Докажите тождество:  $\frac{\cos \alpha + ctg \alpha}{ctg \alpha} - 1 = tg \alpha \cdot \cos \alpha$

5. Решить уравнение:

$$\sin x \cdot \cos 5x = \sin 9x \cdot \cos 3x$$

Время на выполнение: 45 мин.

## Критерии оценивания

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Умение анализировать свойства основных элементарных функций: степенных, тригонометрических, вычислять их значения, строить графики.	- Выполнение преобразований тригонометрических выражений и вычисление их значений	5 (отлично)
Умение решать линейные, квадратные, иррациональные, тригонометрические уравнения и неравенства и их системы	- Решение тригонометрических уравнений и неравенств	
Знание свойств и графиков элементарных функций, способов решения уравнений и неравенств, элементарной теории вероятностей,	- Определение степенной, тригонометрических функций, их свойства и графики - Основные тригонометрические формулы и тождества	

За верный ответ на 5 вопросов выставляется положительная оценка – «5»(отлично); за выполнение 4-х заданий оценка «4»(хорошо); за выполнение 3-х заданий оценка «3»(удовлетворительно).

За неверный ответ на 2 и более вопросов выставляется отрицательная оценка – «2»(неудовлетворительно).

### 4. Проверочная работа по теме: «Решение систем линейных уравнений»

#### Текст задания

#### Вариант 1

1. Решить систему линейных уравнений

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 5, \\ 3x_1 + 2x_2 + x_3 = 7. \end{cases}$$

#### Вариант 2

1. Решить систему линейных уравнений

$$\begin{cases} x_1 - x_2 + 2x_3 = -2, \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 + x_2 - 3x_3 = 5. \end{cases}$$

#### Вариант 3

1. Решить систему линейных уравнений

$$\begin{cases} x_1 + 3x_2 - 2x_3 = 4, \\ x_1 + 4x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 + x_2 + x_3 = 3. \end{cases}$$

Вариант 4

1. Решить систему линейных уравнений

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 3, \\ x_1 + 3x_2 + x_3 = 6, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 4. \end{cases}$$

### Критерии оценивания

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Умение решать линейные, квадратные и тригонометрические уравнения и неравенства и их системы	- Решение систем линейных уравнений	5 (отлично)
Знание свойств и графиков элементарных функций, способов решения уравнений и неравенств, основных методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, элементарной теории вероятностей, теории комплексных чисел	- Перечисление последовательности действий при решении систем линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса	

За верное решение системы выставляется положительная оценка – «5»(отлично); За неверный ответ выставляется отрицательная оценка – «2»(неудовлетворительно).

### 5. Контрольная работа по теме “Уравнения и неравенства”

#### I вариант

Задание:

1. Решить квадратное неравенство:

$$4x^2 - 11x - 3 > 0$$

2. Решить нелинейное неравенство:

$$\frac{3x - 1}{x + 2} \leq 1$$

3. Решить тригонометрическое уравнение:

$$\sin x + \cos x = 1$$

## II вариант

Задание:

1. Решить квадратное неравенство:

$$5x^2 + 9x - 2 < 0$$

2. Решить нелинейное неравенство:  $\frac{5x+1}{x-2} \geq 2$

3. Решить тригонометрическое уравнение:

$$\sqrt{3} \sin x + \cos x = 1$$

Время на выполнение: 30 мин.

### Критерии оценивания

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Умение решать линейные, квадратные, иррациональные, тригонометрические уравнения и неравенства и их системы	- Решение квадратных и иррациональных уравнений и неравенств - Решение тригонометрических уравнений и неравенств	5 (отлично)
Знание свойств и графиков элементарных функций, способов решения уравнений и неравенств, элементарной теории вероятностей,	- Перечисление методов решения различных типов уравнений и неравенств	

За правильное решение 3-х заданий выставляется положительная оценка – «5»(отлично); за выполнение 2-х заданий оценка «4»(хорошо); за выполнение 1-го задания оценка «3»(удовлетворительно).

За неверное решение заданий выставляется отрицательная оценка – «2»(неудовлетворительно).

6. Проверочная работа по теме «Исследование функции и построение графика»

Текст задания

Исследовать функцию и построить ее график.

**Вариант 1**

$$f(x) = x^2 - 2x + 8.$$

**Вариант 2**

$$f(x) = -\frac{2x^2}{3} + x + \frac{2}{3}.$$

**Вариант 3**

$$f(x) = -x^2 + 5x + 4.$$

**Вариант 4**

$$f(x) = \frac{x^2}{4} + \frac{x}{16} + \frac{1}{4}.$$

Время на выполнение: 30 мин.

**Критерии оценивания**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Умение решать задачи исследования функции и построения ее графика	- Исследование функции и построение графика	5(отлично)

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка –5 (отлично). За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 2(неудовлетворительно)

**7. Проверочная работа по теме «Векторы и координаты»**

Текст задания

**Вариант 1**

Даны векторы  $\vec{a}(9;-2;1)$  и  $\vec{b}(4;3;0)$  (для № 1-5).

1. Найти  $\vec{a} \cdot \vec{b}$ .
2. Найти  $(\vec{a} \wedge \vec{b})$ .
3. Найти  $\vec{a}^2$ .
4. Найти  $|\vec{b}|$ .
5. Найти координаты векторов  $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$ ,  $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b}$ ,  $\vec{f} = -3\vec{a}$ .
6. В прямоугольной декартовой системе координат построить точки  $A(0; 0)$ ,  $B(3; -4)$ ,  $C(-3; 4)$ . Определить расстояние между точками  $A$  и  $B$ ,  $B$  и  $C$ ,  $A$  и  $C$ .

**Вариант 2**

Даны векторы  $\vec{a}(-3;2;1)$  и  $\vec{b}(3;0;4)$  (для № 1-5).

- Найти  $\vec{a} \cdot \vec{b}$ .
- Найти  $(\vec{a} \wedge \vec{b})$ .
- Найти  $\vec{a}^2$ .
- Найти  $|\vec{b}|$ .

Найти координаты векторов  $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$ ,  $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b}$ ,  $\vec{f} = -3\vec{a}$ .

В прямоугольной декартовой системе координат построить точки  $A(0; 0)$ ,  $C(-3; 4)$ ,  $D(-2; 2)$ ,  $E(10; -3)$ . Определить расстояние между точками  $C$  и  $D$ ,  $A$  и  $D$ ,  $D$  и  $E$ .



Время на выполнение: 45 мин.

### Критерии оценивания

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Умение решать задачи с векторами	- Выполнение действий над векторами - Нахождение скалярного произведения векторов - Построение точек и нахождение их координат в прямоугольной декартовой системе координат	5(отлично)

За верный ответ на 6 вопросов выставляется положительная оценка – «5»(отлично); за выполнение 5-ти заданий оценка «4»(хорошо); за выполнение 4-х заданий оценка «3»(удовлетворительно).

За неверный ответ на 3-и и более вопросов выставляется отрицательная оценка – «2»(неудовлетворительно).

### 8. Проверочная работа по теме «Начальные сведения из теории вероятностей».

#### Текст задания

1. Из корзины, в которой находятся 4 белых и 7 черных шара, вынимают один шар. Найти вероятность того, что шар окажется черным.
2. Определить вероятность появления «герба» при бросании монеты.
3. В корзине 20 шаров: 5 синих, 4 красных, остальные черные. Выбирают наудачу один шар. Определить, с какой вероятностью он будет цветным.
4. Бросают две монеты. Определить, с какой вероятностью появится «герб» на обеих монетах.
5. Согласно статистике, вероятность того, что двадцатипятилетний человек проживет еще год, равно 0,992. Компания предлагает застраховать жизнь на год на 1000 у.е. с уплатой 10 у.е. взноса. Определить, какую прибыль ожидает компания от страховки одного двадцатипятилетнего человека.

Время на выполнение: 25 мин.

### Критерии оценивания

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

Умение решать задачи комбинаторики и статистические задачи	- Подсчет числа перестановок, размещений, сочетаний - Нахождение вероятности случайного события	5(отлично)
Знание свойств и графиков элементарных функций, способов решения уравнений и неравенств, основных методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, элементарной теории вероятностей, теории комплексных чисел	- Формулировка классического определения вероятности	

За верный ответ на 5 вопросов выставляется положительная оценка – «5»(отлично); за выполнение 4-х заданий оценка «4»(хорошо); за выполнение 3-х заданий оценка «3»(удовлетворительно).

За неверный ответ на 2 и более вопросов выставляется отрицательная оценка – «2»(неудовлетворительно).

### 6.2.3 Средства и критерии оценивания итогового контроля модуля 1 «Математика»

Оценка	Показатели письменного ответа
5 (отлично)	-свободное владение учебным материалом; - решение сопровождается глубокими и полными теоретическими объяснениями; - решение четкое, логичное; -творческий подход к решению; - использован дополнительный материал.
4 (хорошо)	- владение учебным материалом в рамках лекционного курса; - решение в основном верно, но имеются логические неточности; - чувствуется потенциал, который может быть реализован при дополнительной проработке отдельных тем дисциплины.
3 (удовлетворительно)	- учебный материал усвоен слабо; - решение недостаточно полное, отсутствуют необходимые теоретические пояснения; - логика нарушена, в решении есть ошибки;
2 (неудовлетворительно)	- учебный материал не усвоен; - в решении показано непонимание теории; - задание не выполнено полностью или в нем допущены очень грубые ошибки; - логика в решении не наблюдается;

## Зачетная контрольная работа

### I вариант

Задание:

1. Решить квадратное неравенство:  $-7x^2 + 13x + 2 < 0$

2. Решить иррациональное уравнение:  $\sqrt{21+x} - \sqrt{28-3x} = 1$

3. Найти область определения функции:  $\sqrt[8]{\frac{x^2 + 4x - 5}{x - 2}}$

4. Решить систему уравнений 
$$\begin{cases} 6x - 15y = 12 \\ 4x - 9y = 10 \end{cases}$$

5. Упростить: 
$$\frac{\sin(\pi - \alpha) \cdot \operatorname{ctg}(\pi - \alpha) \cdot \cos(\frac{3}{2}\pi - \alpha)}{\cos(\frac{\pi}{2} + \alpha) \cdot \operatorname{tg}(\frac{3}{2}\pi - \alpha) \cdot \sin(2\pi - \alpha)}$$

6. Исследовать функцию и построить ее график:

$$f(x) = -x^3 + 3x - 2$$

7. Найдите тангенс угла А треугольника АВС, если гипотенуза АВ = 5 см, противолежащий катет ВС углу А равен 3 см.

8. Центральный угол АОВ равен  $60^\circ$ . Найдите длину хорды АВ, на которую он опирается, если радиус окружности равен 5 см.

9. В закрытой корзине 30 шаров, из них 12 красных, 8 синих, 10 белых. Какова вероятность достать из корзины наугад 2 цветных шара?

### II вариант

Задание:

1. Решить квадратное неравенство:  $4x^2 - 17x - 15 \geq 0$

2. Решить иррациональное уравнение:  $\sqrt{4x-3} + \sqrt{5x+4} = 4$

3. Найти область определения функции:  $\sqrt[4]{\frac{3x^2 - 2x + 5}{(3-x)(x+1)}}$

4. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} -9x + 14y = 5 \\ 12x + 21y = 33 \end{cases}$$

5. Упростить: 
$$\frac{\operatorname{ctg}\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) \cdot \operatorname{tg}(\pi + \alpha) \cdot \sin\left(\frac{3}{2}\pi - \alpha\right)}{\cos(\pi + \alpha) \cdot \operatorname{tg}(2\pi - \alpha) \cdot \operatorname{ctg}\left(\frac{3}{2}\pi + \alpha\right)}$$

6. Исследовать функцию и построить ее график:

$$f(x) = 3x^2 - x^3 + 5$$

7. Найдите тангенс угла А треугольника АВС, если гипотенуза АВ = 5 см, противолежащий катет ВС углу А равен 3 см.

8. Центральный угол АОВ равен  $60^\circ$ . Найдите длину хорды АВ, на которую он опирается, если радиус окружности равен 5 см.

9. В закрытой коробке 20 карандашей, из них 5 синих, 4 красных, остальные черные. Какова вероятность достать из коробки наугад 3 цветных карандаша?

#### 6.2.4. Результаты освоения модуля 2 «Русский язык», подлежащие проверке

Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять орфографические правила;</li> <li>– соблюдать языковые нормы;</li> <li>– производить анализ слов на разных уровнях;</li> <li>– владеть всеми видами разбора языковых единиц;</li> <li>– определять стиль и тип текста;</li> <li>– создавать письменное и устное высказывание на лингвистическую тему;</li> <li>– создавать письменное и устное высказывание разной стилевой принадлежности;</li> <li>– писать сочинения разных типов;</li> <li>– производить стилистический анализ текста.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– об основных понятиях разных уровней языковой системы и их классификационных признаках;</li> <li>– о структуре русского языка как науки;</li> <li>– о языковых нормах;</li> <li>– об изобразительно-выразительных возможностях языка;</li> <li>– об основных периодах в истории русского языка;</li> <li>– о роли и месте русского языка в мировой системе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка уровня овладения грамматическими, орфографическими и пунктуационными навыками в их взаимосвязи и взаимодействии;</li> <li>– правильное написания слов с изученными орфограммами;</li> <li>– нахождение и исправление орфографических ошибок;</li> <li>– правильное написание слов с непроверяемыми орфограммами.</li> <li>– нахождение и исправление пунктуационных ошибок;</li> <li>– нахождение в предложениях смысловых отрезков, которые необходимо выделить знаками препинания, обоснование выбора знаков препинания и расстановка их в соответствии с изученными пунктуационными правилами;</li> <li>– акцент внимания на сочетание знаков препинания, и индивидуально-авторскую пунктуацию.</li> </ul>

#### 6.2.5 Средства и критерии оценки промежуточного и итогового контроля

Оценка	Показатели письменного ответа [количество ошибок (орфографических и пунктуационных)]
«5» ошибок нет	0/0, 0/1, 1/0 (негрубая ошибка)
«4» 1–2 ошибки	1/0, 1/1, 1/2, 2/1, 2/2, 1/3, 0/4; 3/0, 3/1 (если ошибки однотипные)
«3» 3–4 ошибки	3/0, 3/1, 3/2, 4/4, 3/3, 3/4, 3/5, 0/7, 5/4; 6/6 (если ошибки однотипные или негрубые)
«2»	Ошибок допущено более, чем на оценку «3».

#### 1. Проверочный урок по теме «Правописание корней»

### ПОДУМАЙТЕ И ОТВЕЬТЕ

1. Спишите слова, вставляя пропущенные гласные и согласные корни: *ув...дание*, *к...нтакт*, *бли...кий*, *сча ливый*; как вы проверили написание корней?
2. Спишите слова *выт...реть* и *выт...рать*, вставляя пропущенные буквы. Объясните чередование Е-И в корнях.
3. Напишите полностью слова *осл...жнение*, *прик...саться*. Объясните правописание корней.
4. Напишите полностью слово *оз...рать*. Объясните чередование Щ-А в корне.
5. Так же напишите слова *выр...стить*, *разр...слись*, *р...щение*. Объясните чередование О-А в корне.
6. Напишите полностью слова *тяж...лый*, *ш...лк*, *ц...клон*, *ц...линдр*. Объясните их правописание.

### УПРАЖНЕНИЕ.

Перепишите, вставляя пропущенные буквы и знаки препинания.

- 1) На зап...де еще тлеет з...ря. 2) На б...лке соседней дачи заж...гали свет. 3) Каждый пустяк на даче, даже ловля к...рассей, разр...стался в веселое событие. 4) Для рыбной ловли мы выб...рали обрывистые берега с густыми зар...слями тро...ника. 5) Ч...рная вода озер в Мещоре обл...дает великолепным свойством отражения: трудно отл...чить настоящие берега от отр...женных. 6) Весь отпуск я х...дил за город и соб...рал р...стения. 7) Днем небо зат...нулось обл...чной скатертью.

2. Проверочный урок по теме: «Правописание приставок»

### ПОДУМАЙТЕ И ОТВЕЬТЕ

1. Почему в слове *оттепель* сдвоенные согласные?
2. Объясните написание приставок в словах: *возврат*, *исход*, *ростись*, *растисать*.
3. Что обозначают приставки ПРИ- и ПРЕ- в словах: *пригород*, *прилив*, *приунуть*, *преклонный*, *превысить*?
4. Объясните правописание Ъ и Ы в словах: *объем*, *разыскать*.

### УПРАЖНЕНИЕ.

Перепишите, вставляя пропущенные буквы и знаки препинания.

- 1) Сплавщики усиленно работали о...такая б...грами бревна которые п...являлись одно за другим п...хожие и...дали на т...рпеды. 2) Широко ра...ставив ноги Никита держал б...гор напер...вес как винтовку. 3) Шл...пался о воду б...гор в...летали брызги и бревно проносилось мимо камня. 4) Оба сплавщика пр...нимались за дело нап...гая все свои силы. 5) Отплыв от ст...ницы они увидели за п...воротом около

десятка бревен которые прибились к берегу и не могли ...двинуться с места. б)  
Лодка пр... чалила к берегу.

Диктант

### **Береза у дороги**

За крайней избой степной деревушки далеко простирались поля, среди которых вилась наша прежняя дорога к городу. Глубокие колеи дороги заросли травой с желтыми и белыми цветами. У дороги стояла белоствольная плакучая береза. Осень убирала и березу в золотой убор. Можно было различить самый отдаленный курган на открытой и просторной равнине желтого жнивья. Очарованная осенью, береза была счастлива и сияла, озаренная снизу отсветом сухих листьев. Наступила зима. В долгую зиму ветер беспощадно трепал обнаженные ветви березы. Но вот от туманов и дождей начинали чернеть и дымиться в сумрачные дни крыши изб. Все снежное поле растоплялось и блистало на весеннем солнце, дрожа бесчисленными ручьями. Уже пели жаворонки, уже мальчишки-пастухи загорали от ветров и солнца. Замирали по вечерней заре песни девушек, прощавшихся со своими подругами. Зеленели вѣтлы перед избами, зеленела береза у дороги. Протекали жаркие июньские дни. Помню, как мягко и беззаботно шумел летний ветер в шелковой листве березы, путая эту листву и склоняя до самых колосьев тонкие, гибкие ветви. Жизнь не стоит на месте. Не тем ли и хороша жизнь, что она пребывает в неустанном обновлении? *(И.Бунин)*

(178 слов)

## **7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Реализация дополнительной общеобразовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

Профессорско-преподавательский состав, реализующий ДОП по данному направлению представлен:

- преподаватели высшей квалификационной категории – 2

## **8. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ДОП**

Настоящая программа дополнительного образования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования.

Нормативно-правовую базу разработки программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. (с изменениями и дополнениями)
- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499)
- Приказ Минобрнауки РФ от 15.11.2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499)
- Письмо Минобрнауки РФ № 06-735 от 09.10.2013 г. «О дополнительном профессиональном образовании» (вместе с Разъяснениями о законодательном и нормативном правовом обеспечении дополнительного профессионального образования)
- Письмо Минобрнауки РФ от 07.05.2014 г. № АК-1261/06 «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере ДПО»
- Письмо Минобрнауки РФ от 21 апреля 2015 г. № ВК – 1014/06. О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ»)
- Письмо Минобрнауки РФ от 30 марта 2015 г. № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей» ( вместе с «Методическими рекомендациями по итоговой аттестации слушателей»)
- Письмо Минобрнауки России от 12.03.2015 N АК-610/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по разработке,



порядке выдачи и учету документов о квалификации в сфере дополнительного профессионального образования")

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

## **9. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ В ДОП**

– В ДОП используются термины и определения в соответствии с Законом РФ «Об образовании»:

– **модуль** – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;

– **результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

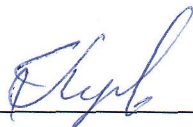
– **Используются следующие сокращения:**

– **ДОП** – дополнительная общеобразовательная программа

– **СПО** – среднее профессиональное образование.

## 10 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ:

Заместитель руководителя  
отделения СПО  
Балахнинского филиала  
ННГУ



О.А. Пучкова

Ведущий специалист по  
учебно-методической работе  
отделения СПО  
Балахнинского филиала  
ННГУ



Т.Н. Багаутдинова

Преподаватель математики  
высшей квалификационной  
категории отделения СПО  
Балахнинского филиала  
ННГУ



Г.Н. Журавлева

Преподаватель русского  
языка высшей квалифи-  
кационной категории  
отделения СПО  
Балахнинского филиала  
ННГУ



В.В. Казарова

Программа одобрена на заседании Ученого совета Балахнинского филиала ННГУ  
от 24.01.2010 года, протокол № 1.