

## **Перечень и формы проведения вступительных испытаний по общеобразовательным предметам для поступающих на базе основного общего образования**

Вступительными испытаниями для поступающих на базе основного общего образования на любую специальность являются: русский язык и математика, которые проводятся в форме тестирования. Колледж может в качестве вступительных испытаний учитывать результаты государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего образования.

УТВЕРЖДЕНЫ  
Приемной комиссией  
Астраханского государственного  
университета  
от 11.01.10 г., протокол № 1

**Программы вступительных испытаний,  
проводимых ГОУ ВПО «Астраханский государственный университет»,  
при поступлении на программы среднего профессионального образования  
на базе основного общего образования**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>2.ПРОГРАММА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ .....</b>	<b>6</b>

## 1. ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

### 1. Назначение тестирования

- измерение уровня подготовки по математике абитуриентов, поступающих в АГУ на программы среднего профессионального образования

### 2. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки к собеседованию:

2.1. Мордкович А.Г. Алгебра 7,8,9. - М., 2005.

2.2. Атанасян Л.С. и др. Геометрия 7-9. - М., 1990.

### 3. Перечень элементов содержания курса математики, включенных в тестирования

#### 3.1 Числа

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия над натуральными числами. Свойства арифметических действий. Числовое выражение, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Текстовые задачи.

Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части, решение текстовых задач.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты.

Нахождение процента от величины и величины по ее проценту.

Рациональные числа.

Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Координатная прямая. Геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение  $\frac{m}{n}$ , где  $m$  – целое число,  $n$  – натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени.

Запись корней с помощью степени с дробным показателем. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора.

Понятие об иррациональном числе.

Иррациональность квадратного корня из числа 2 и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Взаимно однозначное соответствие между действительными числами и точками координатной прямой. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч.

Числовые выражения.

Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях,

использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Зависимости между величинами.

Представление зависимостей между величинами в виде формул. Вычисления по формулам. Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Основное свойство пропорции.

Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости; переход от одних единиц к другим.

Приближенное значение величины, точность приближения.

Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа.

### **3.2 Алгебраические выражения.**

Начала алгебры. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных.

Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий.

Равенство буквенных выражений. Тождество.

Многочлены. Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочлена на множители.

Многочлены с одной переменной. Корень многочлена.

Алгебраические дроби. Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

### **3.3 Уравнения и неравенства**

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.

Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения, теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степени разложением на множители; биквадратное уравнение.

Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнения в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными, решение системы. Равносильность систем. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

### **3.4 Функции**

Понятие функции. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение и построение графиков функций.

Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Некоторые элементарные функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов; свойства линейной функции. Квадратичная функция, ее график; координаты вершины параболы, ось симметрии. Свойства квадратичной функции. Степенные функции с натуральным показателем 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го [n-го] члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го [n-го] члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

### **3.5 Наглядная геометрия**

Наглядные представления о геометрических фигурах. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины с помощью линейки.

Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Многоугольник, правильный многоугольник. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Равенство. Симметрия. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

## **4. Время тестирования 120 минут**

## **5. Критерии оценок.**

Результаты тестирования оцениваются по столбальной шкале

## 2. ПРОГРАММА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

### 1. Назначение тестирования

- измерение уровня подготовки по русскому языку абитуриентов, поступающих в АГУ на программы среднего профессионального образования

### 2. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки к тестированию:

2.3. Бабайцев А.Г. Русский язык 7,8,9. - М., 2005.

### 3. Перечень элементов содержания курса математики, включенных в тестирования

#### 3.1 Фонетика. Орфоэпия

Фонетика и орфоэпия как разделы науки о языке.

Система гласных и согласных звуков русского языка: гласные ударные и безударные; согласные звонкие и глухие; согласные мягкие и твердые. Парные и непарные согласные по звонкости и глухости, по мягкости и твердости. Сонорные согласные. Шипящие согласные.

Соотношение звука и буквы.

произношение мягкого или твердого согласного перед [э] в иноязычных словах; произношение сочетания согласных (*чн, чт и др.*); грамматических форм (прилагательных на *-его, -ого*, возвратных глаголов с *-ся, -сь* и др.). Особенности произношения иноязычных слов, а также русских имен и отчеств.

Особенность ударения в русском языке (силовое и количественное, подвижное, разноместное). Трудные случаи ударения в словах (квартал, договор и т.п.). Трудные случаи ударения в формах слов (глаголы прошедшего времени, краткие причастия и прилагательные и т.д.).

Допустимые варианты произношения и ударения.

#### 3.2 Морфемика (состав слова) и словообразование

Морфемика и словообразование как разделы науки о языке.

Виды морфем. Корневые и некорневые морфемы. Корень. Однокоренные слова. Словообразовательные и словоизменяющие морфемы. Основа слова. Окончание. Приставка, суффикс как словообразовательные морфемы.

Чередование гласных и согласных в корнях слов.

Основные способы образования слов.

Образование слов с помощью морфем (приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бессуффиксный). Сложение как способ словообразования. Виды сложения.

Переход слова из одной части речи в другую как один из способов образования слов. Сращение сочетания слов в слово.

Особенности словообразования слов различных частей речи. .

#### 3.3 Лексикология и фразеология

Лексикология как раздел науки о языке.

Толкование лексического значения слова с помощью описания, толкования, подбора синонимов, антонимов, однокоренных слов.

Однозначные и многозначные слова.

Прямое и переносное значения слова. Понимание основания для переноса наименования (сходство, смежность объектов или признаков).

Основные виды тропов, основанные на употреблении слова в переносном значении (метафора, олицетворение, эпитет и др.).

Лексические омонимы как слова, тождественные по звучанию и написанию, но различные по лексическому значению. Различение омонимов и многозначных слов в речи.

Синонимы как слова, близкие или тождественные по лексическому значению. Смысловые и стилистические различия синонимов.

Антонимы как слова, противоположные по лексическому значению. Словари антонимов русского языка. Наблюдение за использованием антонимов в устных и письменных текстах.

Исконно русские и заимствованные слова.

Устаревшие слова и неологизмы. Два типа устаревших слов: историзмы и архаизмы.

Общеупотребительная лексика и лексика ограниченного употребления. Диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы. Неоправданное расширение сферы употребления жаргонизмов в разговорной речи, средствах массовой коммуникации, публичных выступлениях. Терминологическая лексика как наиболее существенный признак языка науки.

Фразеология как раздел лексикологии.

Различия между свободными сочетаниями слов и фразеологическими оборотами. Нейтральные и стилистически окрашенные фразеологизмы, особенности их употребления в речи.

### **3.4 Морфология**

Морфология как раздел грамматики.

Грамматическое значение слова и его отличие от лексического значения.

Система частей речи в русском языке. Принципы выделения частей речи: общее грамматическое значение, морфологические признаки, синтаксическая роль.

Самостоятельные и служебные части речи.

Общая характеристика самостоятельных частей речи.

**Имя существительное** как часть речи. Одушевленные и неодушевленные имена существительные. Наричательные и собственные имена существительные. Род как постоянный признак существительного. Существительные мужского, женского, среднего, общего рода; существительные, не имеющие родовой характеристики. Число имен существительных. Существительные, имеющие форму только единственного или только множественного числа. Система падежей в русском языке. Типы склонений имен существительных. Склоняемые и несклоняемые имена существительные. Разносклоняемые существительные. Правильное употребление имен существительных в речи.

**Имя прилагательное** как часть речи. Прилагательные качественные, относительные и притяжательные. Род, число и падеж имен прилагательных. Зависимость рода, числа и падежа прилагательного от существительного. Степени сравнения качественных прилагательных, их образование и грамматические признаки. Полные и краткие качественные прилагательные, их грамматические

признаки. Особенности употребления прилагательных в разных стилях речи. Правильное употребление имен прилагательных в речи.

**Имя числительное** как часть речи. Разряды числительных по значению и строению. Вопрос о числительных в системе частей речи. Склонение числительных. Правильное употребление числительных в речи.

**Местоимение** как часть речи. Вопрос о местоимении в системе частей речи. Разряды местоимений по значению и грамматическим признакам. Склонение местоимений. Использование местоимений как средства связи предложений в тексте. Правильное употребление местоимений в речи.

**Глагол** как часть речи. Инфинитив. Глаголы совершенного и несовершенного вида. Переходные и непереходные глаголы. Безличные глаголы. Изъявительное, повелительное и условное (сослагательное) наклонения глагола. Настоящее, будущее и прошедшее время глагола в изъявительном наклонении. Спряжение глаголов. Лицо и число. Изменение по родам глаголов в форме условного (сослагательного) наклонения и изъявительного наклонения (прошедшее время). Разноспрягаемые глаголы. Правильное употребление глаголов в речи.

**Причастие и деепричастие.** Вопрос о причастии и деепричастии в системе частей речи. Причастие, его грамматические признаки. Признаки глагола и прилагательного в причастии. Причастия настоящего и прошедшего времени. Действительные и страдательные причастия. Полные и краткие формы страдательных причастий. Деепричастие, его наречные и глагольные признаки. Деепричастия совершенного и несовершенного вида. Наблюдение за особенностями употребления причастий и деепричастий в текстах. Правильное употребление причастий и деепричастий в речи.

**Наречие** как часть речи. Разряды наречий. Степени сравнения наречий, их образование.

Вопрос о словах категории состояния и модальных словах в системе частей речи.

Общая характеристика служебных частей речи; их отличия от самостоятельных частей речи.

**Предлог** как часть речи. Производные и непроизводные предлоги. Простые и составные предлоги.

**Союз** как часть речи. Союзы сочинительные и подчинительные, их разряды. Союзы простые и составные.

**Частица** как часть речи. Разряды частиц по значению и употреблению.

**Междометие** как особый разряд слов. Основные функции междометий. Разряды междометий.

**Звукоподражательные слова.**

Определение принадлежности слова к определенной части речи по его грамматическим признакам. Применение знаний и умений по морфологии в практике правописания и проведения синтаксического анализа предложения.

Соблюдение основных морфологических норм русского литературного языка.

Правильное употребление в речи имен существительных с учетом их родовой отнесённости и особенностей образования форм именительного и родительного падежа множественного числа. Правильное употребление в речи



степеней сравнения и полных и кратких форм имен прилагательных. Правильное употребление в речи собирательных числительных и падежных форм количественных числительных. Правильное употребление местоимений в речи. Правильное употребление в речи личных форм глагола, а также форм повелительного наклонения.

### **3.5 Синтаксис**

Синтаксис как раздел грамматики. Связь синтаксиса и морфологии.

Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Виды и средства синтаксической связи.

**Словосочетание.** Основные признаки словосочетания; смысловая и грамматическая связь главного и зависимого слова в словосочетании. Основные виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова: именные, глагольные, наречные. Типы связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Нормы сочетания слов и их нарушения в речи. Выбор падежной формы управляемого слова, предложно-падежной формы управляемого существительного.

**Предложение.** Предложение как основная единица синтаксиса и как минимальное речевое высказывание. Основные признаки предложения и его отличия от других языковых единиц.

Виды предложений по цели высказывания: невопросительные (повествовательные, побудительные) и вопросительные. Виды предложений по эмоциональной окраске: невосклицательные и восклицательные. Интонационные и смысловые особенности повествовательных, побудительных, вопросительных, восклицательных предложений.

Предложения утвердительные и отрицательные.

Синтаксическая структура предложения. Грамматическая (*предикативная*) основа предложения. Предложения простые и сложные.

**Простое предложение.** Синтаксическая структура простого предложения. Главные члены двусоставного предложения. Способы выражения подлежащего. Виды сказуемого: простое глагольное, составное глагольное, составное именное сказуемое, способы их выражения. Особенности связи подлежащего и сказуемого.

Второстепенные члены предложения: определение (согласованное, несогласованное; приложение как разновидность определения), дополнение (прямое и косвенное), обстоятельство. Способы выражения второстепенных членов предложения. Трудные случаи согласования определений с определяемым словом.

Односоставные предложения. Главный член односоставного предложения. Основные группы односоставных предложений: определительно-личные, неопределенно-личные, безличные, назывные. Их структурные и смысловые особенности. Вопрос об обобщенно-личных предложениях. Наблюдение за особенностями употребления односоставных предложений в устной и письменной речи. Синонимия односоставных и двусоставных предложений.

Предложения распространенные и нераспространенные. Предложения полные и неполные. Наблюдение за употреблением неполных предложений в устных и письменных текстах.

Предложения с однородными членами. Средства связи однородных членов

предложения. Интонационные и пунктуационные особенности предложений с однородными членами. Однородные и неоднородные определения. Стилистические особенности предложений с однородными членами. Синонимия простых предложений с однородными членами и сложносочиненных предложений. Употребление сказуемого при однородных подлежащих. Нормы сочетания однородных членов.

Предложения с обособленными членами. Обособленное определение и приложение. Обособленное обстоятельство. Правильное построение предложений с причастным и деепричастным оборотами. Уточняющие, поясняющие, присоединительные члены предложения, их смысловые и интонационные особенности. Наблюдение над употреблением предложений с обособленными членами в устных и письменных текстах.

Обращение, его функции и способы выражения. Интонация предложений с обращением. Наблюдение за употреблением обращений в разговорной речи, языке художественной литературы и официально-деловом стиле.

Вводные конструкции (слова, словосочетания, предложения). Группы вводных конструкций по значению. Синонимия вводных конструкций. Использование вводных слов как средства связи предложений и смысловых частей текста. Наблюдение за использованием вводных конструкций в устных и письменных текстах.

Вставные конструкции. Особенности употребления вставных конструкций.

**Сложное предложение.** Смысловое, структурное и интонационное единство частей сложного предложения. Основные средства синтаксической связи между частями сложного предложения. Бессоюзные и союзные (сложносочиненные и сложноподчиненные) сложные предложения.

Сложносочиненное предложение, его строение. Средства связи частей сложносочиненного предложения. Смысловые отношения между частями сложносочиненного предложения.

Сложноподчиненное предложение, его строение. Главная и придаточная части предложения. Средства связи частей сложноподчиненного предложения: интонация, подчинительные союзы, союзные слова, указательные слова.

Виды сложноподчиненных предложений по характеру смысловых отношений между главной и придаточной частями, структуре, синтаксическим средствам связи. Вопрос о классификации сложноподчиненных предложений. Виды сложноподчиненных предложений. Наблюдение за особенностями использования сложноподчиненных предложений в устных и письменных текстах.

Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Соподчинение (однородное и неоднородное) и последовательное подчинение придаточных частей.

Бессоюзное сложное предложение. Определение смысловых отношений между частями бессоюзного сложного предложения, интонационного и пунктуационного выражения этих отношений.

Типы сложных предложений с разными видами связи.

Правильное построение сложных предложений разных видов. Синонимия простого и сложного предложений.

Способы передачи чужой речи: прямая и косвенная речь. Синонимия предложений с прямой и косвенной речью. Использование разных способов цитирования в собственных речевых высказываниях.

### **3.6 Правописание: орфография и пунктуация**

**Орфография** как система правил правописания слов и их форм. Разделы и основные принципы русской орфографии. Понятие орфограммы.

Правописание гласных и согласных в корнях слов.

Правописание гласных и согласных в приставках.

Правописание суффиксов в словах разных частей речи.

Правописание окончаний в словах разных частей речи.

**н** и **nn** в словах разных частей речи.

Употребление **ъ** и **ь**.

Правописание гласных после шипящих и **ц**.

Слитное и дефисное написание слов.

Слитное и раздельное написание **не** и **ни** со словами разных частей речи.

Правописание наречий.

Правописание предлогов, союзов, частиц.

Употребление строчной и прописной букв.

Правила переноса.

**Пунктуация** как система правил правописания предложений. Основные принципы русской пунктуации. Знаки препинания, их функции. Одиночные и парные знаки препинания. Сочетание знаков препинания. Вариативность постановки знаков препинания.

Знаки препинания в конце предложения.

Знаки препинания в простом предложении (тире между подлежащим и сказуемым, тире в неполном предложении и др.).

Знаки препинания в предложениях с однородными членами и обособленными членами предложения; в предложениях со словами, грамматически не связанными с членами предложения.

Знаки препинания в сложном предложении: сложносочиненном, сложноподчиненном, бессоюзном, а также в сложном предложении с разными видами связи.

Знаки препинания в предложениях с прямой речью.

Сочетание знаков препинания. Вариативность в использовании пунктуационных знаков.

## **4. Время тестирования 120 минут**

## **5. Критерии оценок.**

Результаты тестирования оцениваются по стобалльной шкале.