

ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ФГБОУ ВО «ДГТУ», СОСТАВЛЕННЫЕ НА ОСНОВЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

Программа по математике состоит из двух разделов. Первый из них представляет собой перечень основных математических понятий и фактов, которыми должен владеть поступающий. Во втором разделе перечислены основные математические умения и навыки, которыми должен владеть абитуриент.

1. АБИТУРИЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

АРИФМЕТИКА, АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА

1. Натуральные числа (\mathbb{N}). Простые и составные числа. Делитель, кратное. Общий наибольший делитель. Общее наименьшее кратное.
 2. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.
 3. Целые числа (\mathbb{Z}). Рациональные числа (\mathbb{Q}), их сложение, вычитание, умножение и деление. Сравнение рациональных чисел.
 4. Действительные числа (\mathbb{R}), их представление в виде десятичных дробей.
 5. Изображение чисел на прямой. Модуль действительного числа, его геометрический смысл.
 6. Числовые выражения. Выражения с переменными. Арифметический корень.
 7. Степень с натуральным и рациональным показателем. Арифметический корень.
 8. Логарифмы, их свойства.
 9. Одночлен и многочлен.
 10. Многочлен с одной переменной. Корень многочлена на примере квадратного трехчлена.
 11. Понятие функции. Способы задания функции. Область определения, множество значений функции. Функция, обратная данной.
 12. График функции. Возрастание и убывание функции; периодичность, четность и нечетность.
 13. Определение и основные свойства функции: линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической, тригонометрических функций.
 14. Уравнение. Корни уравнения. Понятие о равносильных уравнениях.
 15. Формула корней квадратного уравнения. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.
 16. Неравенства. Решение неравенства. Понятие о равносильных неравенствах.
 17. Свойства числовых неравенств.
 18. Система уравнений и неравенств. Решение системы.
 19. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула n -го члена и суммы первых n членов арифметической прогрессии. Формула n -го члена и суммы первых n членов геометрической прогрессии.
 20. Формулы приведения.
 21. Зависимости между тригонометрическим и функциям и одного и того же аргумента.
 22. Синус и косинус суммы и разности двух аргументов (формулы).
 23. Тригонометрические функции двойного и половинного аргумента.
- Преобразование в произведение сумм $\sin(a) + \sin(\wedge)$; $\cos(a) + \cos(\wedge)$ и произведений $\sin(a)\cos(3)$; $\sin(a)\sin(\wedge)$; $\cos(a)\cos(0)$ в суммы.
24. Решение уравнений вида $\sin(x) = a$, $\cos(x) = a$, $\operatorname{tg}(x) = a$.

ГЕОМЕТРИЯ

1. Прямая, луч, отрезок, ломаная; длина отрезка. Угол, величина угла. Вертикальные и смежные углы. Окружность, круг. Параллельные прямые, признаки параллельности прямых.
2. Многоугольник, его вершины, стороны, диагонали.
3. Треугольник. Его медиана, биссектриса, высота. Виды треугольников. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.
4. Свойства равнобедренного треугольника.
5. Сумма углов треугольника. Сумма внутренних углов выпуклого многоугольника.
6. Признаки равенства и подобия треугольников.
7. Свойства точек, равноудаленных от концов отрезка и от сторон угла.
8. Окружность, описанная около треугольника и вписанная в треугольник.
9. Теорема Пифагора.
10. Теоремы синусов и косинусов.
11. Четырехугольники: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция.
12. Признаки параллелограмма.
13. Окружность и круг. Центр, хорда, диаметр, радиус. Касательная к окружности. Дуга окружности и сектор.
14. Измерение угла, вписанного в окружность, и центрального угла.
15. Формулы площади: треугольника, прямоугольника, параллелограмма, ромба, квадрата, трапеции.
16. Длина окружности и длина дуги окружности. Радианная мера угла. Площадь круга и площадь сектора.
17. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности и.
18. Векторы. Операции над векторами.
19. Плоскость. Параллельные и пересекающиеся плоскости.
20. Параллельность прямой и плоскости.
21. Угол между прямой и плоскостью. Перпендикуляр к плоскости.
22. Двухгранные углы. Линейный угол двухгранного угла. Перпендикулярность двух плоскостей.
23. Многогранники. Их вершины, ребра, грани, диагонали. Прямая и наклонная призмы; пирамида. Правильная призма и правильная пирамида. Параллелепипеды, их виды.
24. Фигуры вращения: цилиндр, конус, сфера, шар. Центр, диаметр, радиус сферы и шара. Плоскость, касательная к сфере.
25. Формулы объема параллелепипеда, призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.
26. Формулы площади поверхности и пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, сферы.

2. АБИТУРИЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

1. Производить арифметические действия над числами, заданными в виде десятичных и обыкновенных дробей; с требуемой точностью округлять данные числа и результаты вычислений.
2. Проводить тождественные преобразования многочленов, дробей, содержащих переменные, выражений, содержащих степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.
3. Строить графики линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций.
4. Решать уравнения и неравенства первой и второй степени, уравнения и неравенства, приводящиеся к ним, решать системы уравнений и неравенств первой и второй степени и приводящиеся к ним. Сюда, в частности, относятся простейшие уравнения и неравенства, содержащие степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.
5. Решать задачи на составление уравнений и систем уравнений.
6. Изображать геометрические фигуры на чертеже и производить простейшие построения на плоскости.
7. Использовать геометрические представления при решении алгебраических задач, а методы алгебры и тригонометрии - при решении геометрических задач.
8. Выполнять операции над векторами и пользоваться свойствами этих операций.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ФИЗИКЕ

МЕХАНИКА

1. Кинематика

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение. Скорости средняя и мгновенная. Ускорение. Равномерное и равнопеременное прямолинейное движения. Сложение скоростей.

Графики зависимости кинематических величин от времени в равномерном и равноускоренном движениях.

Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Движение тел, брошенных под углом к горизонту.

Равномерное движение по окружности. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.

2. Основы динамики

Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета. Принцип относительности Галилея.

Масса. Сила. Сложение сил. Момент силы.

Второй закон Ньютона. Динамика поступательного и вращательного движений материальной точки. Условия равновесия тел. Центр тяжести и центр масс.

Третий закон Ньютона.

Силы упругости. Закон Гука. Силы трения, коэффициент трения скольжения.

Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Движение тела под действием силы тяжести. Движение искусственных спутников. Невесомость. Первая космическая скорость.

3. Законы сохранения в механике

Импульс тела. Импульс силы. Изменение импульса тела - результат действия импульса силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Понятие об упругом и неупругом соударениях.

Механическая работа. Мощности мгновенная и средняя. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения энергии в механике. Принцип минимума потенциальной энергии.

4. Жидкости и газы

Давление. Закон Паскаля для жидкостей и газов. Сообщающиеся сосуды. Принцип устройства гидравлического пресса. Атмосферное давление. Изменение атмосферного давления с высотой. Архимедова сила для жидкостей и газов. Условия плавания тел. Зависимость давления жидкости от скорости ее течения.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Опытное обоснование основных положений молекулярно-кинетической теории. Масса и размер молекул. Число Авогадро.

Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Температура и ее измерение. Абсолютная температурная шкала. Скорость молекул газа. Постоянная Больцмана.

Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона). Универсальная газовая постоянная. Изотермический, изохорный и изобарный процессы и их графики.

Внутренняя энергия идеального газа и реальных веществ. Количество теплоты. Теплоемкость. Удельная теплоемкость вещества. Работа в термодинамике. Закон сохранения энергии в тепловых процессах (первый закон термодинамики). Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Адиабатный процесс. Необратимость тепловых процессов.

Принцип действия тепловых двигателей. КПД теплового двигателя и его максимальное значение.

Испарение, кипение и конденсация. Удельная теплота парообразования. Насыщенные и ненасыщенные пары. Зависимость температуры кипения жидкости от давления. Влажность воздуха абсолютная и относительная.

Поверхностное натяжение жидкостей. Сила поверхностного натяжения. Смачивание. Капиллярные явления.

Кристаллические и аморфные тела. Удельная теплота плавления. Механические свойства твердых тел. Абсолютно упругая и абсолютно неупругая деформации.

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ

1. Электростатика.

Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Силовые линии. Однородное электрическое поле. Электрическое поле точечного заряда, бесконечной пластины, двух параллельных бесконечных пластин, проводящего шара.

Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Поверхностная плотность заряда.

Диэлектрики в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость.

Работа электрического поля при перемещении заряда. Разность потенциалов. Связь разности потенциалов и напряженности в однородном электрическом поле. Потенциал точечного заряда и проводящего шара.

Емкость проводящего шара и плоского конденсатора. Конденсаторы. Параллельное и последовательное соединения конденсаторов.

Энергия электрического поля заряженного конденсатора.

2. Законы постоянного тока

Электрический ток. Сила тока. Плотность тока. Закон Ома для участка цепи.

Сопротивление проводников. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность тока. КПД источника тока.

Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Понятие о плазме. Ток в вакууме. Электронная эмиссия. Диод. Электронно-лучевая трубка.

Полупроводники. Электропроводность полупроводников и ее зависимость от температуры. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Транзистор.

3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция

Магнитное взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Линии индукции. Однородное магнитное поле. Магнитные поля бесконечного проводника и кругового контура с током. Закон Ампера.

Движение заряженных частиц в магнитном поле. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Ферромагнетизм.

Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции.

Правило Ленца. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля катушки с током.

КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ

1. Механические колебания и волны

Гармонические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Математический маятник. Период колебаний математического маятника. Колебания груза на пружине.

Превращение энергии при гармонических колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны.

Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения.

Звуковые волны. Скорость звука. Громкость звука и высота тона.

2. Электромагнитные колебания и волны

Свободные электромагнитные колебания в контуре. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний в контуре.

Вынужденные электрические колебания. Переменный электрический ток. Генератор переменного тока. Резонанс в электрической цепи.

Трансформатор.

Электромагнитные волны. Скорость их распространения. Свойства электромагнитных волн. Излучение и прием электромагнитных волн. Принципы радиосвязи. Изобретение радио А.С.Поповым.

ОПТИКА

Прямолинейное распространение света. Скорость света. Законы отражения и преломления света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений в плоском зеркале и линзах. Формула линзы.

Когерентность. Интерференция света и ее применение в технике. Дифракция света.

Дифракционная решетка. Дисперсия света. Шкала электромагнитных волн.

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

Принцип относительности Эйнштейна. Скорость света в вакууме как предельная скорость передачи сигнала.

Связь между массой и энергией.

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

1. Световые кванты

Фотоэффект и его законы. Кванты света. Постоянная Планка. Применение фотоэффекта в технике.

2. Атом и атомное ядро

Опыт Резерфорда по рассеянию альфа-частиц. Ядерная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Испускание и поглощение света атомом. Непрерывный и линейчатый спектры. Спектральный анализ. Лазер.

Состав ядра атома. Изотопы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Радиоактивность, альфа- и бета-частицы, гамма-излучение. Методы регистрации ионизирующих излучений.

Деление ядер урана. Ядерный реактор. Термоядерная реакция. Биологическое действие радиоактивных излучений.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ

Человек и общество

Человек как продукт биологической и культурной эволюции. Деятельность как способ бытия человека в мире. Виды деятельности:

труд, игра, общение, познание. Деятельность, сознание, язык.

Личность как объект и субъект общественной жизни. Социализация личности. Проблема свободы и ответственности личности.

Межличностные отношения. Солидарность, лояльность, толерантность.

Общество как форма жизнедеятельности людей. Основные модели общества. Общество и формация. Общество и цивилизация. Важнейшие институты общества.

Многообразие путей и форм общественного развития. Проблема общественного прогресса. Процессы глобализации в современном мире. Глобальные проблемы человечества.

Духовная жизнь общества

Культура и духовная жизнь. Формы и разновидности культуры: национальная, народная, массовая и элитарная культуры; молодежная субкультура.

Искусство как способ познания мира. Формы и основные направления искусства. Искусство как эстетическая деятельность.

Наука. Специфика научного познания и его методы. Истина. Критерии истины. Конкретность истины.

Образование и самообразование.

Религия как феномен культуры. Религиозные организации. Религиозные конфликты в современном мире. Свобода совести.

Мораль, ее категории.

Тенденции духовной жизни современной России.

Экономическая сфера жизни общества

Экономика: наука и хозяйство. Экономические системы. Экономические институты.

Собственность и ее экономическое содержание. Формы собственности. Общественное разделение труда. Рынок и его функции. Виды рынков. Экономические

функции и задачи государства. Государственное регулирование экономики.
Государственный бюджет. Налоговая политика. Уровень жизни. Прожиточный минимум.
Россия в условиях рыночной экономики.

Международное разделение труда и международная торговля.
Международная финансовая система.

Социальная сфера

Многообразие социальных групп. Социальный статус. Социальные роли.
Неравенство и социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальные нормы.
Отклоняющееся поведение.

Семья как социальный институт и малая группа.

Молодежь как социальная группа.

Этнические общности. Межнациональные отношения.

Социальные процессы в современной России

Политика

Власть, ее происхождение и виды. Политическая система.

Признаки, функции, формы государства. Государственный аппарат.

Избирательные системы. Политические партии и движения. Местное самоуправление.

Основные черты гражданского общества. Правовое государство.

Политическая жизнь современной России

Право

Право в системе социальных норм. Конституция в иерархии нормативных актов. Основы Конституционного строя РФ.

Законодательная, исполнительная и судебная власть в РФ. Институт президентства. Правоохранительные органы.

Международные документы по правам человека.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ИСТОРИИ

ДРЕВНЯЯ РУСЬ

Происхождение и расселение славян. Разложение первобытно - общинного строя, возникновение классового общества и государства у восточных славян. Влияние варягов. Киевская Русь: экономика, общественный строй, идеология, религия. Принятие христианства. "Русская правда". Внешняя политика древнерусского государства. Культура Киевской Руси.

Образование самостоятельных княжеств на территории Древней Руси. Феодалная междоусобица. Нашествие татаро-монголов. Немецкая, шведская, польская и литовская экспансия, и ее результаты.

МОСКОВСКАЯ РУСЬ

Объединение русских земель вокруг Москвы. Политика московских князей. Иван Калита. Дмитрий Донской. Иван III. Свержение монголо - татарского ига. Социально-экономическое и политическое развитие Московской Руси XIII - XVI вв. Внешняя и

внутренняя политика Ивана Грозного. "Смутное время" в России и утверждение династии Романовых.

Основные черты социально-экономического и политического развития России в XVII в. Культура Московской Руси XIV - XVII вв.

РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В ЭПОХУ ФЕОДАЛИЗМА

Россия в начале XVIII в. Предпосылки петровских преобразований. Внешняя политика Петра I. Северная война и ее итоги. Социально - экономическая политика правительства. Реформа государственного устройства. Сенат. Синод. Табель о рангах.

Эпоха дворцовых переворотов. Россия в эпоху Екатерины II. Внешняя и внутренняя политика "просвещенного абсолютизма". Восстание под предводительством Е. Пугачева. Русско-турецкие войны. Расширение границ империи.

Культура России XVIII в.

Внешняя и внутренняя политика Александра I. Отечественная война 1812 г. Тайные общества и их программы. Восстание 14 декабря 1825 г.

Внешняя и внутренняя политика Николая I. Войны с Турцией и Персией. Завоевание Кавказа. Присоединение Казахстана. Польское восстание. Экономическая политика правительства. Крестьянский вопрос. Социально-экономическое развитие России в первую половину XIX в. Общественная мысль и культура России первой половины XIX в.

Крымская война 1853-1856 гг. Причины поражения России.

РОССИЯ В ЭПОХУ КАПИТАЛИЗМА

Отмена крепостного права. Условия освобождения крестьян. Либеральные реформы 60-70-х гг.: земская, городская, военная, судебная. Основные итоги социально-экономического развития России во второй половине XIX в. Общественно-политические течения и организации в России во второй половине XIX в. Внешняя политика Александра II. Александр III. Культура России второй половины XIX в.

Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже XIX - XX вв. Причины, основные события и результаты революции 1905- 1907 гг. Манифест 17 октября 1905 г. Деятельность первой и второй Государственных Дум. Причины их роспуска. Третье июньский переворот. Новый избирательный закон. Реформы П. Столыпина и их результаты.

Внешняя политика России в начале XX в. Русско-японская война и ее итоги. Международные кризисы начала XX века.

Социально-экономическое развитие России накануне первой мировой войны.

Россия в период первой мировой войны. Основные события на Восточном фронте

в 1914-1916 гг. Влияние войны на экономику и социально-политическую ситуацию в России. Февральская революция. Отречение царя. Революционный 1917 г.: от Февраля к Октябрю. Три кризиса.

Корниловщина. Второй съезд Советов. Причины победы большевиков.

СТРАНА СОВЕТОВ В МЕЖВОЕННЫЙ ПЕРИОД, 1918-1939 ГГ.

Первые шаги Советского правительства. Решение аграрного вопроса. Рабочий контроль. Создание органов новой власти. Разгон Учредительного собрания. III съезд Советов. Брестский мир.

Углубление социально-экономического кризиса в стране. Продовольственная диктатура. Выступление левых эсеров.

Причины, основные этапы и события гражданской войны в России. Программа белого движения. Сущность и формы политики "военного коммунизма". Итоги и уроки гражданской войны.

Причины перехода к новой экономической политике в 1921 г. Сущность и основные формы нэпа. Результаты социально-экономического развития страны в период нэпа.

Образование СССР. Национально-территориальные преобразования в СССР в 20-30-е гг.

Причины свертывания нэпа в конце 20-х гг. Внутрипартийная борьба в ВКП(б) в 20-е гг. Причины победы Сталина.

Форсированная индустриализация страны: причины, методы. Хлебозаготовительный кризис 1928 г. и методы его преодоления. Насильственная коллективизация крестьянских хозяйств. Политика раскулачивания. Результаты и уроки насильственной коллективизации. Итоги первых пятилеток.

Формирование личной диктатуры Сталина. Массовые репрессии в стране в 30-е гг.

Культурное строительство в СССР в 20-30-е гг.: основные направления и результаты.

Причины утверждения в стране административно-командной системы управления. Основные черты Советского общества. Внешняя политика СССР в 20-30-е гг.

СССР В ПЕРИОД ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Советско-германские договоры и внешняя политика Советского правительства в начальный период второй мировой войны. Присоединение западных земель Белоруссии и Украины. Советско-финская война. Присоединение прибалтийских республик. Внутренняя политика правительства Сталина в 1939-41 гг.

Начало Великой Отечественной войны советского народа. Причины и последствия поражений Красной Армии в первый период войны. Значение битвы под Москвой.

Перестройка жизни страны на военный лад. Создание антигитлеровской коалиции. Неудачи советских войск весной-летом 1942 г.

Сталинградская битва и ее значение. Курское сражение. Восстановление границы СССР. Освобождение стран Восточной Европы. Сражение за Берлин. Конференции стран антигитлеровской коалиции в годы второй мировой войны. Война с Японией. Итоги второй мировой войны.

Причины и источники победы советского народа в борьбе против германского фашизма.

СССР В ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД 1946-1991 ГГ.

Трудности восстановительного периода. Положение в сельском хозяйстве. Новая волна репрессий. Наука. Культура. Внешняя политика Сталина. «Холодная война». СССР и новые союзники в Восточной Европе и Азии. Смерть Сталина.

Изменения в политическом руководстве страны. Сентябрь 1953 г.: курс на подъем сельского хозяйства. Освоение целины. XX съезд КПСС и его значение. Экономическое, социальное и политическое развитие общества в конце 50-х - начале 60-х гг. Переход к территориальным принципам управления. Усиление волюнтаризма в деятельности Н.С. Хрущева и его смещение.

Внешнеполитическая деятельность Н.С. Хрущева: курс на ослабление напряженности и его противоречия. Венгерский, Суэцкий и Карибский кризисы.

Внешняя политика СССР во второй половине 60-х гг. - 70-е гг.: основные направления и результаты.

Реформа 1965 г. и причины ее свертывания. Противоречия социально - экономического развития страны в 70-е гг. Нарастание застойных явлений.

СССР в первой половине 80-х гг.: основные черты социально-экономического и политического развития.

"Перестройка". Внутренняя политика М.С. Горбачева: замысел и итоги. Внешняя политика М.С. Горбачева: новое мышление.

Август 1991 г. Демонтаж СССР.

ПОСТСОВЕТСКАЯ РОССИЯ

Внутренняя и внешняя политика Б.Н. Ельцина. Принятие новой конституции России. Социально-экономическая ситуация в стране в 90-е гг. XX века.

Президентские выборы 2000 г. Внешняя и внутренняя политика президента В.В. Путина.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

1. АБИТУРИЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

ЛЕКСИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ: 700 единиц.

ГРАММАТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК. Артикль (основные правила употребления). Множественное число существительных. Притяжательный падеж существительных. Местоимения (личные, притяжательные, указательные, неопределенные). Степени сравнения прилагательных и наречий. оборот there is/there are. Система времен английского глагола действительного и страдательного залогов (Simple, Continuous, Perfect). Неправильные глаголы. Согласование времен. Модальные глаголы. Формы на - ing. Инфинитив. Придаточные предложения (условные, дополнительные). Косвенный вопрос.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК. Артикль. Существительное: род, множественное число. Личные местоимения, притяжательные, указательные. Предлоги. Глагол: три основные формы глагола. Система времен: презенс, перфект, плюсквамперфект, футурум. Прилагательное. Формы пассива: презенс и имперфект пассив. Простое предложение, порядок слов.

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК. Артикль. Существительное: род, множественное число. Прилагательное. Местоимения. Глагол: система времен французского глагола (present, future simple, passe compose, plus-queparfait, temps immediats, imparfait). Формы пассива. Условное наклонение.

2. АБИТУРИЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

Читать без помощи словаря адаптированные тексты (страноведческие, художественной литературы). Понимание прочитанного проверяется письменным переводом.

Активно владеть наиболее употребительной грамматикой и знать базовую лексику в пределах лексико-грамматического материала школьной программы.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

АБИТУРИЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

МОРФОЛОГИЯ

- соблюдать правила согласования и управления в словосочетаниях и предложениях;
- пользоваться разными частями речи для выражения синонимичных значений;
- правильно употреблять слова разных частей речи для связи предложений в тексте;
- не допускать неоправданного повторения слов в тексте.

АБИТУРИЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

ОРФОГРАФИЯ

- Морфологический принцип как ведущий в русской орфографической системе.
- Слитно-раздельно-дефисные написания.
- Прописные и строчные написания.

СИНТАКСИС И ПУНКТУАЦИЯ

- Синтаксические единицы. Способы и средства синтаксической связи. Варианты согласования и управления. Знаки препинания и их назначение.
- Простое предложение. Трудные случаи согласования сказуемого с подлежащим.
 - Предложения двусоставные и односоставные. Особенности их употребления.
 - Предложения с обращениями и вводными словами.
 - Предложения с обособленными и уточняющими членами предложениями.
 - Простые и сложные предложения.
 - Синонимика сложносочиненных, сложноподчиненных и бессоюзных предложений.
 - Прямая и косвенная речь как синтаксические синонимы. Цитаты и знаки препинания при цитировании.
- Знаки препинания в простом и сложном предложении: запятая, точка с запятой, тире, двоеточие, кавычки, скобки.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Введение. Информация и информационные процессы

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.

Математические основы информатики

Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики.

Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.

Алгоритмы и элементы программирования

Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Постановка задачи сортировки.

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Использование программных систем и сервисов.

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях.

Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-

сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Параллельное программирование. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись.

Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве.

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ХИМИИ

Основы органической химии

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Алканы. Строение молекулы метана. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. Понятие о циклоалканах.

Алкены. Строение молекулы этилена. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. Строение молекулы ацетилена. Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилена): реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилена.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. Строение молекулы бензола. Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом. Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах. Сложные эфиры и жиры.

Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. Гидролиз сахарозы. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений. Типы химических реакций в органической химии.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α -аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденные состояния атомов. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы. Реакции в растворах электролитов. pH раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических

обменных процессах. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма.

Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.

Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость.

Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ЛИТЕРАТУРЕ

Литературные произведения:

Г.Р. Державин: «Властителям и судиям», «Бог», «Памятник», «Фелица».

В.А. Жуковский: «Вечер», «Море», «Невыразимое», «Светлана».

А.С. Грибоедов: «Горе от ума». И.А. Гончаров «Мильон терзаний».

А.С. Пушкин: «Вольность», «К Чаадаеву» («Любви, надежды, тихой славы...»), «Деревня», «Узник», «К морю», «Сожжённое письмо», «Я помню чудное мгновенье...», «19 октября» (1825 г.), «Пророк», «И.И. Пущину», «Во глубине сибирских руд...», «Арион», «Анчар», «Поэт», «Поэт и толпа», «На холмах Грузии...», «Зимнее утро», «Зимний вечер», «Я вас любил...», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «Вновь я посетил...», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный...», «Брожу ли я вдоль улиц шумных...», «Когда за городом задумчив я брожу...», «Осень», «Туча», «Евгений Онегин», «Медный всадник», «Капитанская дочка», «Дубровский», «Повести Белкина», «Маленькие трагедии», «Борис Годунов».

В.Г. Белинский: Статьи о Пушкине (статьи 8 и 9 в сокращении).

Ф.М. Достоевский: «Пушкин» очерк. А.А. Блок: «О назначении поэта».

М.Ю. Лермонтов: «Жалобы турка», «1831-го июня 11 дня», «Парус», «Смерть поэта», «Бородино», «Узник», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Кинжал», «Дума», «Как часто пёстрою толпою окружен...», «И скучно и грустно», «Воздушный корабль», «Благодарность», «Родина», «Тучи», «Нет, не тебя так пылко я люблю...», «Прощай, немытая Россия...», «Утёс», «На севере диком стоит одиноко...», «Листок», «Выхожу один я на дорогу...», «Пророк», «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова», «Мцыри», «Демон», «Герой нашего времени».

И.А. Крылов: 5–6 басен.

Н.В. Гоголь: «Вечера на хуторе близ Диканьки», «Тарас Бульба», «Шинель», «Ревизор», «Мёртвые души».

А.Н. Островский: «Гроза», «Бесприданница».

Н.А. Добролюбов: «Луч света в тёмном царстве».

Н.А. Добролюбов: «Что такое “обломовщина?”».

А.В. Дружинин: «“Обломов”». Роман Гончарова».

И.С. Тургенев: «Записки охотника» («Певцы», «Бирюк», «Хорь и Калиныч» – по выбору), «Отцы и дети», «Русский язык», «Дворянское гнездо», «Накануне».

Д.И. Писарев: «Базаров». Н.Н. Страхов «Отцы и дети».

М.А. Антонович «Асмодей нашего времени».

Н.С. Лесков: «Тупейный художник», «Левша», «Очарованный странник».

Н.А. Некрасов: «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Блажен незлобивый поэт...», «Поэт и гражданин», «Размышления у парадного подъезда», «Железная дорога», «Элегия», «Памяти Добролюбова», «Кому на Руси жить хорошо».

Ф.И. Тютчев: «Весенние воды», «Silentium», «Умом Россию не понять...», «Эти бедные селенья...», «Тени сизые сместились...», «Не то, что мните, вы, природа...», «Певучесть есть в морских волнах...», «О, как убийственно мы любим...», «Последняя любовь», «Я встретил вас, и всё былое...», «Нам не дано предугадать...».

А.А. Фет: «Шёпот, робкое дыханье », «В лунном сиянии...», «На заре ты её не буди...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Венера Милосская», «Ярким солнцем в лесу пламенеет костёр...».

М.Е. Салтыков-Щедрин: «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Медведь на воеводстве», «Премудрый пескарь», «История одного города».

Л.Н. Толстой: «Война и мир».

Ф.М. Достоевский: «Преступление и наказание», «Бедные люди».

А.П. Чехов: «Смерть чиновника», «Хамелеон», «Толстый и тонкий», «Пересолил», «Лошадиная фамилия», «Студент», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Ионыч», «Вишнёвый сад».

И.А. Бунин: «Господин из Сан-Франциско», «Антоновские яблоки», «Лёгкое дыхание», рассказы из сборника «Тёмные аллеи».

А.И. Куприн: «Олеся», «Гранатовый браслет», «Гамбринус».

А.М. Горький: «Старуха Изергиль», «Песня о Соколе», «Челкаш», «Бывшие люди», «На дне».

А.А. Блок: «Незнакомка», «В ресторане», «Вхожу я в тёмные храмы...», «О, весна без конца и без краю...», «Россия», «Русь», «На поле Куликовом» (цикл), «О доблестях, о подвигах, о славе...», «На железной дороге», «О, я хочу безумно жить...», «Осенняя воля», «Двенадцать», «Интеллигенция и революция».

С.А. Есенин: «Запели тёсанные дроги...», «Я последний поэт деревни...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь уходящая», «Русь советская», «Письмо матери», «Отговорила роща золотая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Собаке Качалова», «Неуютная жидкая лунность...», «Письмо женщине», «Несказанное, синее, нежное...», «Анна Снегина», «Чёрный человек».

В.В. Маяковский: «Послушайте!», «Нате!», «О дряни», «Прозаседавшиеся», «Необычайное приключение...», «Левый марш», «Ода революции», «Хорошее отношение к лошадям», «Разговор с фининспектором о поэзии», «Юбилейное», «Сергею Есенину», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Письмо Татьяне Яковлевой», «Облако в штанах», «Во весь голос».

А.А. Ахматова: «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Сероглазый король», «Я пришла к поэту в гости...», «Смуглый отрок бродил по аллеям», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Творчество», «Клятва», «Мужество», «Родная земля», «Приморский сонет», «Реквием» или «Поэма без героя».

О.Э. Мандельштам: «Я не слышал рассказов Оссиана...», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «Адмиралтейство», «К немецкой речи», «Отравлен хлеб, и воздух выпит...», «Я вернулся в свой город, знакомый до слёз...», «Ленинград», «Мы живём под собою не чуя страны», «Эта какая улица?..».

М.И. Цветаева: «Идёшь, на меня похожий...», «Моим стихам, написанным так рано...», «Я с вызовом ношу его кольцо...», цикл «Стихи к Блоку», цикл «Ахматовой», «Вот опять окно...», «Тоска по родине! Давно...».

Б.Л. Пастернак: «Гамлет», «Зимняя ночь», «Во всём мне хочется дойти...», «Быть знаменитым некрасиво», «Август», «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Рождественская звезда», «На ранних поездах».

Н.А. Заболоцкий: «Я не ищущ гармонии в природе», «Завещание», «Портрет»,

«Некрасивая девочка», «Где-то в поле возле Магадана», «Последняя любовь», «Сентябрь», «Вечер на Оке», «Не позволяй душе лениться», «Я воспитан природой суровой», «Оттепель», «Журавли».

М.А. Булгаков: «Мастер и Маргарита» или «Белая гвардия», «Собачье сердце».

А.А. Платонов: «Усомнившийся Макар», «В прекрасном и яростном мире», «Котлован».

М.А. Шолохов: «Тихий Дон» или «Поднятая целина», «Судьба человека».

А.Т. Твардовский: «Василий Тёркин».

А.И. Солженицын: «Один день Ивана Денисовича», «Матрёнин двор». Литература 1960–1990-х годов: основные темы, проблематика, герои, тенденции развития прозы, поэзии, драматургии на материале произведений писателей, получивших общественное признание:

В.П. Астафьев: «Царь-рыба», «Пастух и пастушка»;

В.Г. Распутин: «Живи и помни», «Прощание с Матерой»;

Ю.В. Трифонов «Обмен», «Старик»; В.М. Шукшин: «Срезал», «Дядя Ермолай»; «Баня», «Чудик»;

Ч.Т. Айтматов: «И дольше века длится день»; «Плаха»;

Ю.В. Бондарев: «Горячий снег»;

В.С. Гроссман: «Жизнь и судьба»;

В.В. Быков: «Сотников»;

А.В. Вампилов: «Старший сын», «Утиная охота»;

В.С. Розов: «Гнездо глухаря».

Стихотворения А.А. Вознесенского, А.А. Тарковского, Ю.П. Кузнецова, Н.М. Рубцова и других поэтов.

Вопросы по истории и теории литературы (в рамках обязательного минимума содержания образования по литературе):

1. Основные даты творческого пути писателей и поэтов, включённых в обязательный минимум содержания образования по литературе.

2. Высказывания писателей и поэтов о литературе, своём творчестве, имеющие характер устойчивых сочетаний.

3. Знание понятий из области теории стихосложения, литературоведческих понятий, определение художественных стилей и направлений:

- художественный образ;

- трагическое, героическое, комическое и др.;

- содержание и форма литературного произведения и др.;

- тема, идея, проблема, авторская позиция и др.;

- сатира, юмор, ирония и др.;

- персонаж, характер, лирический герой; повествователь, образ автора и др.;

- конфликт и сюжет, композиция, система персонажей и др.;

- художественная деталь, портрет, пейзаж, интерьер и др.;

- эпитет, сравнение, метафора, антитеза, гипербола и гротеск; символ и аллегория и др.;

др.;

- основные стихотворные размеры, рифма, строфа и др.;

- роды литературных произведений – эпос, драма, лирика – и основные их жанры и др.;

- классицизм, романтизм, реализм, модернизм и др.