

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Учебно-методическое управление

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной деятельности

А.Б.Петроченков

«31» октября 2022 г.

ПРОГРАММЫ
вступительных испытаний для абитуриентов поступающих
на базе среднего общего или высшего образования

Пермь
2022

Сведения

1 ПОДГОТОВЛЕНА программа (версия 1) в учебно-методическом управлении ПНИПУ.

2 ДАТА введения в действие – 1 ноября 2022 года.

3 СОСТАВИТЕЛИ программ по предметам:

Предмет	Составители:
Математика	Абдуллаев А.Р., Первадчук В.П.
Физика	Вотинов Г.Н., Яковлев М.В.
Химия	Леонтьева Г.В., Бахирева О.И.
Информатика и ИКТ	Полякова О.А., Викентьева О.Л.
Иностранный язык	Шишкина Л.П.
Обществознание	Антипьев К.А.
Биология	Бахирева О.И., Лепехина Е.В.
Литература	Соболева О.В., Протопопова О.В.
История	Титов К.В.
Русский язык	Соболева О.В., Протопопова О.В.

Содержание

Математика	3
Физика	6
Химия	10
Информатика и ИКТ	14
Иностранный язык	17
Обществознание	19
Биология	25
Литература	35
История.....	39
География.....	46
Русский язык.....	54
Шкала перевода баллов вступительного испытания по всем предметам, кроме иностранного языка.	56

Математика

1.1. Общие указания

На экзамене поступающий в вуз должен продемонстрировать умение производить арифметические действия над числами, заданными в виде десятичных и обыкновенных дробей. С заданной точностью округлять заданные числа и результаты вычислений. Выполнять тождественные преобразования многочленов; дробей, содержащих переменные; выражений, содержащих степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Строить графики линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций. Решать алгебраические уравнения и неравенства. Решать системы и объединения алгебраических уравнений и неравенств, приводящихся к ним, с помощью замены переменной (в т.ч. степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения). Решать задачи на составление уравнений, неравенств и систем уравнений и неравенств. Изображать геометрические фигуры на чертеже и выполнять простейшие построения на плоскости. Использовать геометрические интерпретации при решении алгебраических задач, а методы алгебры и тригонометрии при решении геометрических задач.

Пользоваться какими-либо пособиями, словарями, справочниками на экзамене не разрешается.

1.2. Объем требуемых знаний по математика

1.2.1 Арифметика и алгебра

Натуральные числа (N). Простые и составные числа. Делитель. Кратное. НОД и НОК. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Целые числа (Z). Рациональные числа (Q). Действия над дробями. Сравнение рациональных чисел. Проценты. Действительные числа (R) и их представление в виде десятичных дробей. Изображение чисел на прямой. Модуль действительного числа, его свойства, геометрический смысл $|a|$ и $|a-b|$. Числовые выражения. Выражения с переменными. Формулы сокращенного умножения. Степень с натуральным и рациональным показателем. Корни и действия над ними. Арифметический корень. Логарифмы и их свойства. Одночлены и многочлены. Действия над ними. Многочлен с одной переменной. Корень многочлена. Сложение, вычитание, умножение, деление многочленов. Понятия функции. Способы задания функции. Область определения, множество значений. Функция, обратная данной. График функции. Преобразование графиков. Возрастание, убывание функции, периодичность, четность, нечетность. Определение и основные свойства функций: линейной $y = ax$; квадратичной

$y=ax^2+bx+c$, степенной $y=ax^n$ ($n \in N$), $y = \frac{k}{x}$, показательной $y=a^x$ ($a > 0$);
 логарифмической $y = \log_a x$ ($a > 0, a \neq 1$); тригонометрических $y=\sin x, y =\cos x,$
 $y=\operatorname{tg} x, y =\operatorname{ctg} x$, арифметического корня $y = \sqrt{x}$, дробно линейной $y = \frac{ax+b}{cx+d}$.

Уравнение. Корни уравнения. Понятие о равносильных уравнениях.
 Неравенства. Решения неравенства. Понятие о равносильных неравенствах.
 Система и объединение уравнений и неравенств. Решение систем и
 объединений уравнений и неравенств. Арифметическая и геометрическая
 прогрессии. Формула n -го члена и суммы первых n членов арифметической и
 геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая
 прогрессия. Основные тригонометрические формулы. Тригонометрические
 тождества. Формулы приведения. Тригонометрические теоремы сложения и их
 следствия (формулы двойного, половинного аргументов, понижения степени).
 Преобразование в произведение сумм $\sin \alpha \pm \sin \beta, \cos \alpha \pm \cos \beta$.

1.2.2 Геометрия

Прямая, луч, отрезок, ломаная. Длина отрезка. Угол, величина угла.
 Вертикальные и смежные углы. Параллельные прямые. Преобразование
 подобия и его свойства. Треугольник, его медиана, биссектриса, высота. Виды
 треугольников. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного
 треугольника. Решение прямоугольных треугольников. Четырехугольники:
 параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция. Многоугольники.
 Окружность и круг. Центр, хорда, диаметр, радиус. Касательная. Дуга
 окружности, сектор, сегмент. Центральные и вписанные углы. Формулы
 площади треугольника, прямоугольника, параллелограмма, ромба, квадрата,
 трапеции. Длина окружности и длина дуги. Радианная мера угла. Площадь
 круга и площадь сектора. Подобные фигуры. Отношение площадей подобных
 фигур. Плоскость. Параллельные и пересекающиеся плоскости. Параллельность
 прямой и плоскости. Угол прямой с плоскостью. Перпендикуляр к плоскости.
 Двугранные углы. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность двух
 плоскостей. Многогранники. Их вершины, ребра, грани, диагонали. Прямая и
 наклонная призмы. Пирамида. Параллелепипеды. Наклонный, прямой и
 прямоугольный параллелепипеды. Фигуры вращения: цилиндр, конус, сфера,
 шар. Плоскость, касательная к сфере. Формулы: объема параллелепипеда;
 площади поверхности и объема призмы; площади поверхности и объема
 пирамиды; площади поверхности и объема цилиндра; площади поверхности и
 объема конуса; площади поверхности и объема шара и его частей; площади
 сферы.

1.2.3 Основные формулы и теоремы алгебры

Построение графиков функций $y =ax+b, y =ax^2 +bx+c, y =\frac{k}{x}$.

Графическое решение систем линейных неравенств. Построение графика функции, сводящейся к линейной. Формулы корней квадратного уравнения. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Выделение полного квадрата. Теорема Виета. Свойства числовых неравенств. Основные свойства логарифмов.

Определение, основные свойства и графики функций $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.

Построение графиков функций $y = f(x)$, $y = f(x-a)$, $y = cf(x)$, $y = f(x)+b$, $y = f(kx)$, $y = |f(x)|$, $y = f|x|$ по известному графику $y = f(x)$.

Решение уравнений вида $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.

Формулы приведения. Зависимость между тригонометрическими формулами одного аргумента. Тригонометрические функции двойного и половинного аргументов. Выражение тригонометрических функций $\sin \alpha$, $\cos \alpha$ через $\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$.

1.2.4 Основные формулы и теоремы геометрии

Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников. Замечательные точки в треугольнике. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Сумма внутренних углов выпуклого многогранника. Признаки параллелограмма, его свойства. Вписанные и описанные окружности. Касательная к окружности, ее свойства. Измерение центральных и вписанных углов. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Теорема косинусов. Теорема синусов. Формулы площадей треугольника, параллелограмма, трапеции. Формула расстояния между двумя точками на плоскости. Уравнение окружности. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Перпендикулярность двух плоскостей, прямой и плоскости.

Физика

1.1 Общие указания

При решении типовых расчетных задач разрешается пользоваться микрокалькуляторами.

1.2 Объем требуемых знаний по физике

1.2.1 Механика

1.2.1.1 Кинематика

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета.

Материальная точка. Траектория, путь и перемещение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Сложение скоростей.

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

Свободное падение тел. Ускорение свободного падения.

Равномерное движение по окружности. Ускорение при равномерном движении тела по окружности (центростремительное ускорение).

1.2.1.2 Основы динамики

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

Масса. Сила. Сложение сил. Центр тяжести. Второй закон Ньютона. 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.

1.2.1.3 Законы сохранения в механике

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения энергии в механике.

1.2.1.4 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.

1.2.2 Молекулярная физика

Опытное обоснование основных положений молекулярно-кинетической теории. Масса и размер молекул. Постоянная Авогадро. Броуновское движение.

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

Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона). Универсальная газовая постоянная. Изопроцессы.

Внутренняя энергия. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Работа в термодинамике. Первый закон термодинамики.

Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Адиабатный процесс. Необратимость тепловых процессов.

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

Испарение и конденсация. Насыщенные и ненасыщенные пары. Зависимость температуры кипения жидкости от давления. Влажность воздуха.

Кристаллические и аморфные тела. Механические свойства твердых тел. Упругие деформации.

1.2.3 Основы электродинамики

1.2.3.1 Электростатика

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

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Электрическое поле точечного заряда. Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость.

Работа электрического поля при перемещении заряда. Разность потенциалов.

Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля.

1.2.3.2 Законы постоянного тока

Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводников. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность 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 проводимость полупроводников. Полупроводниковый диод. Транзистор.

1.2.3.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция

Магнитное взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле. Закон Ампера.

Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.

Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Ферромагнетизм.

Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

1.2.4 Колебания и волны

1.2.4.1 Механические колебания и волны

Гармонические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний.

Математический маятник. Период колебания 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.

1.2.4.2 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.

1.2.5 Оптика

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

Когерентность. Интерференция света и ее применение в технике. Дифракция света. Дифракционная решетка. Дисперсия света. Шкала электромагнитных волн.

1.2.6 Элементы теории относительности

Принцип относительности Эйнштейна. Скорость света в вакууме как предельная скорость передачи сигнала. Связь между массой и энергией.

1.2.7 Квантовая физика

1.2.7.1 Световые кванты

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

1.2.7.2 Атом и атомное ядро

Опыт Резерфорда по рассеянию α -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.

Химия

1.1 Общие указания

На экзамене можно пользоваться таблицами: «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Растворимость оснований, кислот и солей в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов».

При решении типовых расчетных задач разрешается пользоваться микрокалькуляторами .

1.2 Объем требуемых знаний по химии

Предмет и задачи химии. Явления физические и химические. Место химии среди естественных наук. Основные классы неорганических соединений: оксиды, основания, кислоты, соли.

Атомно-молекулярное учение. Молекулы. Атомы. Постоянство состава вещества. Относительная атомная и относительная молекулярная масса. Закон сохранения массы, его значение в химии. Моль - единица количества вещества. Молярная масса. Закон Авогадро и молярный объем газа.

Строение ядер атомов химических элементов и электродных оболочек атомов на примере элементов 1, 2, 3, 4-го периодов периодической системы. Изотопы.

Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона и создание периодической системы. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Большие и малые периоды, группы и подгруппы. Зависимость свойств элементов от положения в периодической системе.

Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, водородная, металлическая. Примеры соединений со связями разных типов. Валентность и степень окисления.

Химический элемент, простое вещество, сложное вещество. Знаки химических элементов и химические формулы. Расчет массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Тепловые эффекты химических реакций.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры. Катализ и катализаторы. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и условия его смещения.

Растворы. Растворимость веществ. Зависимость растворимости веществ от их природы, от температуры и давления. Тепловые эффекты при растворении.

Значение растворов в технике, сельском хозяйстве, быту.

Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ионные уравнения реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации.

Оксиды кислотные, основные и амфотерные. Способы получения и свойства оксидов.

Основания, способы их получения и свойства. Щелочи, их получение, свойства и применение.

Кислоты, их общие свойства и способы получения. Реакция нейтрализации. Соли, их состав, названия, химические свойства. Понятие о гидролизе солей.

Водород, его физические и химические свойства: взаимодействие с неметаллами, оксидами металлов, с органическими веществами. Получение водорода в лаборатории и в технике, его применение.

Кислород, его физические и химические свойства. Аллотропия. Получение кислорода в лаборатории и в промышленности. Роль кислорода в природе и применение в технике.

Вода, ее физические и химические свойства: реакции с металлами, оксидами. Кристаллогидраты.

Хлор, его физические и химические свойства, реакции с неорганическими и органическими веществами. Получение хлора в промышленности электролизом. Хлороводород, его получение, свойства. Соляная (хлороводородная) кислота и ее соли. Применение хлора и его соединений.

Общая характеристика элементов главной подгруппы VI группы периодической системы. Сера, ее физические и химические свойства. Свойства сероводорода, оксидов серы. Серная кислота, ее свойства и химические основы производства контактным способом.

Азот, его физические и химические свойства. Аммиак, его промышленный синтез, физические и химические свойства. Соли аммония.

Оксиды азота и азотная кислота. Химические особенности азотной кислоты. Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы V группы периодической системы. Фосфор, его аллотропные формы, физические и химические свойства. Оксид фосфора (V), фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Углерод, его аллотропные формы. Химические свойства углерода. Оксиды углерода (II) и (IV), их химические свойства. Угольная кислота и ее соли.

Общая характеристика элементов главной подгруппы IV группы периодической системы. Кремний, его физические и химические свойства. Оксид кремния и кремниевая кислота. Соединения кремния в природе, их использование в технике.

Металлы, их положение в периодической системе, физические и химические свойства.

Щелочные металлы, их характеристика на основе положения в периодической системе и строение атомов. Соединения натрия и калия в природе, их применение. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы периодической системы. Кальций, его соединения в природе.

Алюминий, характеристика элемента и его соединений на основе положения в периодической системе и строение атома. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Соединения алюминия в природе, его роль в технике.

Железо, его оксиды и гидроксиды, зависимость их свойств от степени окисления железа. Химические реакции, на которых основано производство чугуна и стали. Роль железа и его сплавов в технике.

Металлы и сплавы в технике. Основные способы получения металлов.

Теория химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Зависимость свойств органических веществ от химического строения. Изомерия. Электронная природа химических связей в молекулах органических соединений, способы разрыва связей, понятие о свободных радикалах.

Гомологический ряд предельных углеводородов (алканов), их электронное и пространственное строение (sp^3 -гибридизации). Метан. Номенклатура алканов, их физические и химические свойства. Применение в технике. Предельные углеводороды в природе.

Этиленовые углеводороды (алкены), sp -гибридизация, σ - и π -связи. Этилен. Номенклатура, химические свойства. Получение и применение в промышленности.

Общие понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, элементарное звено, степень полимеризации. Полиэтилен. Природный каучук, его строение и свойства. Синтетический каучук.

Ацетилен, особенности его строения (sp -гибридизация, тройная связь). Получение ацетилена карбидным способом из метана, химические свойства, применение.

Бензол, его электронное строение, химические свойства. Промышленное получение и применение бензола. Понятие о взаимном влиянии атомов на примере толуола.

Природные источники углеводородов: нефть, природный и попутный нефтяные газы, уголь. Перегонка нефти. Крекинг нефтепродуктов.

Спирты, их строение, химические свойства. Промышленный синтез этанола и его применение. Особенности глицерина.

Фенол, его строение, взаимное влияние атомов в молекуле. Химические свойства фенола в сопоставлении со свойствами спиртов. Применение фенола.

Альдегиды, их строение, химические свойства. Получение и применение муравьиного и уксусного альдегидов.

Карбоновые кислоты: строение карбоксильной группы, физические и химические свойства карбоновых кислот. Главные представители одноос-

новых кислот: муравьиная (ее особенности), уксусная, стеариновая, олеиновая.

Сложные эфиры, их строение, получение реакцией этерификации, химические свойства. Жиры как представители сложных эфиров, их роль в природе, химическая переработка.

Глюкоза, ее строение, химические свойства, роль в природе. Сахароза, ее гидролиз.

Крахмал и целлюлоза, их строение, химические свойства, роль в природе и технические применения. Понятие об искусственных волокнах.

Амины как органические основания, их реакции с водой и кислотами. Анилин, его получение из нитробензола.

Аминокислоты, их строение, химические особенности. Синтетическое волокно капрон. Альфа-аминокислоты как структурные единицы белков. Строение и биологическая роль белков.

Информатика и ИКТ

1.1. Общие указания

В ходе вступительного испытания абитуриент должен продемонстрировать **знания**

- основных технологий создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных и аппаратных средств информационных и коммуникационных технологий;

- принципов функционирования компьютера и основ логических вычислений, назначения и функций операционных систем.

умения и навыки

- оперирования различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотношения полученных результатов с реальными объектами;

- разработки алгоритмов и программ решения задач на одном из языков программирования (Basic, Pascal или других) из школьного курса информатики;

- создания информационных объектов сложной структуры;

- логического рассуждения, анализа и преобразования высказываний, формирования простых и составных условий, решения задач, связанных с организацией направленного перебора, анализа отношений между элементами различных множеств, работы с распространенными средствами ИКТ.

1.2. Объем требуемых знаний по информатике и ИКТ

1.2.1 Информация, информационные процессы

Информация как отражение окружающего мира. Виды информации. Свойства информации. Носители информации, основные хранилища информации. Преобразование информации из одного вида в другой. Информационные процессы. Измерение информации: алфавитный и вероятностный подходы. Единицы измерения информации.

1.2.2 Кодирование информации

Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Естественные и формальные языки. Знакомство с различными системами счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Перевод целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно. Арифметические операции в различных системах счисления.

1.2.3 Основы логики

Основные понятия формальной логики. Алгебра высказываний; базовые логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений; построение таблиц истинности логических выражений.

1.2.4 Устройство и программное обеспечение персонального компьютера

Основные устройства персонального компьютера, их назначение и краткая характеристика. Архитектура компьютера. Память компьютера: внутренняя и внешняя память, ее виды. Характеристика периферийных устройств компьютера. Устройства хранения, ввода и вывода информации. Файловая система современного компьютера. Работа с файлами: копирование, удаление, перемещение, создание, переименование, поиск. Установка программ, защита информации. Программное управление работой компьютера, операционная система. Системы программирования (интерпретаторы и компиляторы). Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

1.2.5 Технология обработки текстовой информации

Создание, редактирование и форматирование документов; основные объекты в документе (символ, абзац) и операции над ними; шаблоны документов и стили форматирования, печать документов. Основные форматы текстовых файлов и их преобразование. Внедрение в документ различных объектов (таблиц, изображений, формул и других). Создание типовых документов (заявление, объявление, визитка и других) и рефератов. Перевод документов с бумажных носителей в компьютерную форму с помощью систем оптического распознавания отсканированного текста.

1.2.6 Технология обработки числовой информации.

Вычисления с использованием компьютерных калькуляторов и электронных таблиц Excel. Наглядное представление числовой информации. Автозаполнение электронных таблиц.

1.2.7 Технология обработки графической информации.

Создание мультимедийных компьютерных презентаций: рисунки, анимация и звук на слайдах. Интерактивные презентации (реализация переходов между слайдами с помощью гиперссылок и системы навигации), демонстрация презентаций.

1.2.8 Коммуникационные технологии

Понятие компьютерной сети. Виды сетей. Интернет. Принципы

доменной адресации в Интернет. Возможности глобальной сети. Принципы поиска информации в Интернет.

1.2.9 Алгоритмизация и основы программирования.

Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Графическое представление алгоритма.

Типы данных. Графическое представление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов. Арифметические операции и выражения. Ввод-вывод данных. Оператор ветвления и операторы циклических процессов. Вложенные циклы. Массивы. Их свойства. Ввод-вывод линейного массива. Обработка элементов массива.

Иностранный язык

1.1 Общие указания

Вступительное испытание нацелено на выявление уровня иноязычной коммуникативной компетенции экзаменуемого.

Экзамен проводится в письменной и устной формах и оценивается по 100-бальной системе. Максимальное количество баллов за письменную часть - 62, за устную - 38. Абитуриент самостоятельно решает, сдавать ли ему устную часть, однако этот выбор влияет на получение максимальной оценки за экзамен. 100 баллов можно получить, если абитуриент сдает и письменную, и устную части. Апелляция подается единожды ко всем частям работы сразу.

Все варианты *письменной части* состоят из двух типов заданий: текст с пропусками и письменный перевод текста.

Задания типа «Текст с пропусками» (задания №№1-4) основаны на аутентичных текстах объемом до 1500 печатных знаков и предполагают заполнение пропусков следующими элементами:

- предложенными словами, которые необходимо преобразовать в нужную грамматическую форму;
- предложенными словами, от которых необходимо образовать соответствующие по смыслу однокоренные слова;
- частями предложений, из которых необходимо подобрать подходящий по смыслу вариант.

Задание на письменный перевод (задание №5) с иностранного языка на русский основано на аутентичных научно-популярных, страноведческих, публицистических текстах объемом до 1000 печатных знаков. Перевод осуществляется без словаря. Оценивается смысловое соответствие текста перевода тексту оригинала.

Устная часть включает три задания (задания №№6-8). Все задания ситуативно ориентированы. Ситуация задается либо описательно, либо с помощью картинки (фото). В соответствии с ситуацией необходимо сформулировать уточняющие вопросы, описать или сравнить предложенные варианты, рассказать о своем отношении. В заданиях указано минимальное количество предложений и время говорения.

Пользоваться какими-либо пособиями, словарями, справочниками на экзамене не разрешается.

1.2 Объем требуемых знаний по иностранному языку

Примерная тематика лексико-грамматического материала

Структура предложения. Порядок слов в предложении. Простое и сложное предложение. Части речи: артикль, числительное, существительное,

прилагательное, глагол, наречие, местоимение, причастие, деепричастие.
Род и число. Степени сравнения. Наклонения. Система времен. Залог.
Модальность. Косвенная речь и косвенный вопрос.
Синонимы. Антонимы. Однокоренные слова.

Обществознание

1.1. Общие указания

В ходе вступительного испытания абитуриент должен продемонстрировать:

Знать/понимать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания.

Уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- объяснять: причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества).

Пользоваться какими-либо пособиями, словарями, справочниками на экзамене не разрешается.

1.2. Объем требуемых знаний по литературе

1.2.1 Человек как творец и творение культуры

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Философские и научные представления о социальных качествах человека.

Мышление и деятельность. Творчество в деятельности. Формирование характера. Потребности, способности и интересы.

Понятие культуры. Культура материальная и духовная. Элитарная, народная, массовая культура. *Многообразие и диалог культур как черта*

современного мира. Традиции и новаторство в культуре. Мораль. Искусство.

Познавательная деятельность человека. Чувственное и рациональное познание. *Проблема познаваемости мира. Понятие истины, её критерии. Самопознание, его формы. Самооценка личности. Формирование образа «Я». Виды человеческих знаний.*

Мировоззрение, его место в духовном мире человека. Типы мировоззрения. *Философия. Искусство. Религия. Свобода совести. Веротерпимость.*

Наука. Основные особенности научного мышления. Научное познание, методы научных исследований. Естественные и социально-гуманитарные науки. Особенности социального познания.

Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Свобода как условие самореализации личности. Выбор в условиях альтернативы и ответственность за его последствия. *Гражданские качества личности.*

1.2.2 Общество как сложная динамическая система

Представление об обществе как сложной системе: элементы и подсистемы. Социальные взаимодействия и общественные отношения. Понятие о социальных институтах, нормах, процессах. Основные институты общества.

Общество и природа. Противоречивость воздействия людей на природную среду. Феномен «второй природы».

Многовариантность общественного развития. *Эволюция и революция как формы социального изменения.* Понятие общественного прогресса, его противоречивость. Цивилизация, формация. Традиционное (аграрное) общество. Индустриальное общество. Постиндустриальное (информационное) общество.

Особенности современного мира. *Процессы глобализации. Антиглобализм. Компьютерная революция. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.*

Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века. Современные военные конфликты. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации.

1.2.3 Экономика

Экономика и экономическая наука. Спрос и предложение. *Рыночные структуры. Рынки сырья и материалов, товаров и услуг, капиталов, труда, их специфика. Рыночные отношения в современной экономике. Особенности современной экономики России. Экономическая политика Российской Федерации.*

Совершенная и несовершенная конкуренция. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство. Естественные монополии, их роль и значение в экономике России.

Экономика предприятия. Факторы производства и факторные доходы. *Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные издержки. Основные источники финансирования бизнеса.*

Фондовый рынок, его инструменты. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Финансовый рынок. Особенности развития фондового рынка в России.

Банковская система. Роль ЦБ в банковской системе России. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.

Рынок труда. Безработица и государственная политика в области занятости в России.

Роль государства в экономике. *Общественные блага Внешние эффекты.*

Налоговая система в РФ. *Виды налогов. Функции налогов. Налоги, уплачиваемые предприятиями.*

Основы денежной и бюджетной политики государства. Кредитно-финансовая политика. Государственный бюджет. Государственный долг.

Экономическая деятельность и ее измерители. Понятие ВВП. Экономический рост и развитие. Экономические циклы.

Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.

Мировая экономика. *Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы.*

1.2.4 Социальные отношения

Социальная структура и социальные отношения. Социальная стратификация, неравенство. Социальные группы, их типы.

Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Пути и средства их разрешения.

Виды социальных норм. Социальный контроль и самоконтроль. Отклоняющееся поведение. Наркомания, преступность, их социальная опасность.

Социальная мобильность, виды социальной мобильности в современном обществе. Каналы социальной мобильности. Молодёжь как социальная группа, особенности молодёжной субкультуры.

Этнические общности. Нации. Национальное самосознание. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Семья как социальный институт. Семья и брак. *Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.*

Религиозные объединения и организации в Российской Федерации. Опасность сектантства.

1.2.5 Политика как общественное явление

Понятие власти. Типология властных отношений. Политическая власть. Государство как главный институт политической власти. Функции государства.

Политика как общественное явление. Политическая система, ее структура и сущность. Политическая деятельность. Политические цели и средства их достижения. Опасность политического экстремизма.

Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Отличительные черты выборов в демократическом обществе.

Гражданское общество и государство. Проблемы формирования правового государства и гражданского общества в Российской Федерации. Гражданские инициативы.

Политическая элита, *особенности ее формирования в современной России. Политическая идеология. Основные идейно-политические течения современности.*

Многопартийность. Политические партии и движения, их классификация. *Роль партий и движений в современной России.* Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации.

Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. *Характер информации, распространяемой по каналам СМИ.*

Политический процесс. *Особенности политического процесса в России.* Избирательная кампания в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о выборах.

1.2.6 Человек в системе общественных отношений

Общественное и индивидуальное сознание. Социализация индивида. Социальная роль. Социальные роли в юношеском возрасте.

Духовная жизнь человека. Самосознание индивида и социальное поведение. *Ценности и нормы. Мотивы и предпочтения.*

Свобода и ответственность. Отклоняющееся поведение, его типы.

Общественная значимость и личностный смысл образования. *Интеграция личности в систему национальной и мировой культуры. Знания, умения и навыки людей в условиях информационного общества.*

Человек в системе экономических отношений. Свобода экономической деятельности. Предпринимательство. Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина, гражданина.

Человек в политической жизни. Политический статус личности. *Политическая психология и политическое поведение.* Политическое участие. Абсентеизм, его причины и опасность.

Политическое лидерство. Типология лидерства. Лидеры и ведомые.

1.2.7 Правовое регулирование общественных отношений

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в Российской Федерации.

Гражданство в Российской Федерации. Основания приобретения гражданства. Права и обязанности, принадлежащие только гражданину.

Воинская обязанность. Призыв на военную службу. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба.

Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. *Экологические правонарушения. Природоохранные и природоресурсные нормы.*

Субъекты гражданского права. Понятия юридического и физического лица. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности.

Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. *Право на интеллектуальную собственность. Наследование.*

Неимущественные права: честь, достоинство, имя. *Способы защиты имущественных и неимущественных прав.*

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. *Права и обязанности родителей и детей.*

Законодательство РФ об образовании. Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. *Порядок оказания платных образовательных услуг.*

Трудовое законодательство РФ. *Занятость и трудоустройство.* Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора.

Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Основные нормы социального страхования и пенсионная система.

Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции.

Особенности уголовного процесса. Виды уголовных наказаний и порядок их назначения. *Конституционное судопроизводство. Понятие и система международного права. Взаимоотношения международного и национального права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.*

Биология

1.1 Общие указания

На экзамене по биологии поступающий в высшее учебное заведение должен показать знание основных теоретических положений биологии как одной из важнейших естественных наук, лежащих в основе научного понимания развития природы и человека. Экзаменуемый должен уметь применять изученные теоретические понятия, закономерности и законы в области строения, развития растительного, животного организмов и человека, развития в целом человеческого мира; знать строение и жизнь растений, животных, человека, классификацию растений и животных; уметь обосновывать выводы, используя биологические термины, объяснять явления природы, применять знания в практической деятельности.

Пользоваться какими-либо пособиями, словарями, справочниками на экзамене не разрешается.

1.2 Объем требуемых знаний по биологии

1.2.1 Растения

Цветковое растение и его органы: корень и побег; строение побега: стебель, листья, корень; цветок - видоизмененный побег. Плоды и семена, приспособленность их к распространению в природе. Состав растений (органические и неорганические вещества).

Клеточное строение растительного организма. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоли. Жизнедеятельность клетки: движение цитоплазмы, поступление веществ в клетку, ее рост и развитие. Ткани.

Корень. Виды корней. Типы корневых систем. Почва, ее значение для жизни растений. Охрана почв. Внешнее и внутреннее строение корня. Зоны корня. Рост корня. Основные функции корня: поглощение воды и минеральных веществ, укрепление растения в почве. Дыхание корня. Удобрения. Значение обработки почвы, внесения удобрений. Корнеплоды, их пользование человеком.

Побег. Почка - зачаточный побег, ее строение. Развитие побега из почки.

Лист. Внешнее строение листа. Жилкование. Листья простые и сложные. Листорасположение. Особенности микроскопического строения листа в связи с его функциями: покровная ткань (кожица, устьица), основная проводящая и механическая ткани листа. Фотосинтез. Дыхание. Испарение воды листьями.

Видоизменения листьев. Листопад. Необходимость защиты воздуха от загрязнений. Озеленение населенных пунктов и помещений.

Стебель: Рост стебля в длину, ветвление. Формирование кроны. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями. Рост стебля в толщину. Образование годичных колец. Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю. Отложение запасных веществ.

Видоизмененные побеги: Корневище, клубень, луковица, их строение, биологическое и хозяйственное значение.

Размножение и его значение. Способы размножения.

Вегетативное размножение. Размножение растений с помощью вегетативных органов в природе и растениеводстве (видоизмененными побегами, черенками, отводками, делением куста, прививкой). Биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения. Размножение растений семенами. Цветок - видоизмененный побег. Значение цветка в размножении растений. Строение околоцветника, тычинки, пестика. Соцветие и их биологическое значение. Перекрестное опыление насекомыми, ветром. Самоопыление.

Оплодотворение. Образование семян и плодов. Значение плодов и семян в природе и жизни человека. Вред, наносимый природе массовым сбором дикорастущих растений. Охрана цветковых растений.

Строение семян (на примере двудольных и однодольных растений), их химический состав. Условия прорастания семян. Дыхания семян. Питание и рост проростков. Агротехника посева семян и выращивание растений.

Растения и окружающая среда. Растение - целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов. Основные процессы жизнедеятельности растительного организма. Растительное сообщество. Экологические факторы неживой и живой природы и связанные с деятельностью человека. Взаимосвязь растений и факторов неживой и живой природы на примере растений леса, луга и др. Приспособленность растений к совместной жизни в лесу, на лугу и т.д. Роль растений в природе и жизни человека.

Влияние деятельности человека на жизнь растений леса, луга. Охрана растений, защита среды их обитания, законы об охране природы.

Отделы растений. Водоросли. Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных водорослей. Нитчатые водоросли. Морские водоросли. Роль водорослей в природе и народном хозяйстве, их охрана. Мхи. Строение и размножение (на примере местных видов). Образование торфа, его значение. Папоротники. Строение и размножение, роль в природе и

жизни человека. Хвощи. Плауны. Голосеменные. Строение и размножение (на примере сосны, ели или других хвойных). Распространение хвойных, их значение в природе, народном хозяйстве.

Покрытосеменные (цветковые). Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Многообразие цветковых растений. Класс двудольные растения. Семейства: крестоцветные (капустные), розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные (астровые), мальвовые, маревые, виноградные. Класс однодольные растения. Семейства: лилейные, злаки. Отличительные признаки растений перечисленных семейств, их биологические особенности, народнохозяйственное значение.

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений: ископаемые остатки. Основные этапы в развитии растительного мира: возникновение одноклеточных и многоклеточных водорослей; возникновение фотосинтеза; выход растений на сушу (псилофиты, мхи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Усложнение растений в процессе исторического развития. Господство покрытосеменных в настоящее время, их многообразие и распространение на земном шаре. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.

1.2.2 Бактерии. Грибы. Лишайники

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Распространение бактерий в воздухе, почве, воде, живых организмах. Роль бактерий в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Болезнетворные бактерии и борьба с ними.

Общая характеристика грибов. Шляпочные грибы, их строение, питание. Симбиоз грибов с растениями. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов и их охрана. Профилактика отравления ядовитыми грибами. Плесневые грибы. Пеницилл, его использование для получения антибиотиков. Дрожжи. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений. Роль грибов в природе и хозяйстве.

Строение лишайника. Симбиоз. Писание. Размножение. Роль лишайников в природе и хозяйстве.

1.2.3 Животные

Многообразие животного мира. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных.

Одноклеточные животные. Обыкновенная амеба. Особенности строения клетки одноклеточного организма. Среда обитания. Передвижение. Дыхание. Деление. Размножение. Образование цисты. Многообразие одноклеточных животных. Зеленая эвглена, особенности ее строения и питания. Инфузория-туфелька. Раздражимость. Малярийный паразит. Морские простейшие (фораминиферы, радиолярии). Значение простейших в природе, жизни человека. Общая характеристика простейших.

Тип кишечнополостные. Пресноводная гидра. Среда обитания. Внешнее строение. Лучевая симметрия. Двухслойность. Особенности строения клетки многоклеточного животного организма. Покровные, стрекательные, нервные клетки. Нервная система. Рефлекс. Питание. Регенерация. Размножение. Многообразие кишечнополостных (коралловые полипы и медузы), их значение. Общая характеристика типа.

Тип Плоские черви, их многообразие. Печеночный сосальщик. Двусторонняя симметрия. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, обусловленные паразитическим образом жизни; вред, наносимый животноводству, меры борьбы. Многообразие видов (бычий цепень, эхинококк, белая планария). Общая характеристика типа. Тип Круглые черви. Человеческая аскарида - паразит человека. Меры предупреждения от заражения. Тип Кольчатые черви, их многообразие. Дождевой червь, его среда обитания, внешнее строение, передвижение. Ткани, органы, системы органов. Процессы жизнедеятельности. Регенерация. Размножение. Роль дождевых червей в почвообразовании. Общая характеристика типа.

Тип моллюски. Беззубка. Среда обитания, особенности внешнего строения, питания, дыхания, размножения. Многообразие моллюсков: большой прудовик, виноградная улитка, слизни, устрица, мидия. Их значение в природе, жизни человека. Общая характеристика типа.

Тип членистоногие. Класс Ракообразные. Среда обитания ракообразных. Особенности строения; жизнедеятельности; размножение, многообразие ракообразных. Общая характеристика класса. Класс Паукообразные. Особенности внешнего строения, питания, дыхания, поведения паука в связи с жизнью на суше. Клещи. Внешнее строение. Клещи - вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи - возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Общая характеристика класса. Класс Насекомые. Особенности строения, процессов

жизнедеятельности насекомых на примере жука. Типы развития насекомых. Основные отряды насекомых. Чешуекрылые. Черты приспособленности к среде обитания во внешнем строении; размножение и развитие бабочек. Тутовый шелкопряд. Шелководство. Двукрылые. Комнатная муха - переносчик возбудителей опасных заболеваний человека и меры борьбы с ней. Перепончатокрылые. Медоносная пчела. Состав и жизнь пчелиной семьи: танцы пчел, зимовка. Инстинкты - основы поведения насекомых. Пчеловодство. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых (колорадский жук, муравьи, наездники), их роль в природе; практическое и эстетическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми - вредителями сельскохозяйственных культур и его роль в сохранении урожая. Охрана насекомых. Общая характеристика типа.

Тип хордовые. Ланцетник. Среда обитания. Особенности строения ланцетника как низшего хордового. Класс Рыбы. Среда обитания рыб. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры. Полость тела. Особенности строения систем внутренних органов в связи с их функциями. Обмен веществ. Нервная система и органы чувств. Рефлексы. Поведение. Размножение, нерест и развитие. Забота о потомстве. Приспособленность рыб к среде обитания. Миграция. Многообразие рыб (отряды: сельдеобразные, кистеперые). Общая характеристика класса. Хозяйственное значение рыб. Искусственное разведение рыб, прудоводство. Охрана рыб. Класс Земноводные. Лягушка. Особенности строения, передвижения в связи со средой обитания. Нервная система и органы чувств. Размножение и развитие. Многообразие земноводных (отряды: хвостатые, бесхвостые), их происхождение, значение и охрана. Общая характеристика. Класс Пресмыкающиеся. Ящерица. Среда обитания, особенности строения, размножения, поведения в связи с жизнью на суше. Регенерация. Многообразие современных пресмыкающихся (отряды: чешуйчатые, черепахи, крокодилы), их практическое значение и охрана. Происхождение пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся: динозавры, зверозубые ящеры. Общая характеристика класса. Класс птицы. Внешнее строение, скелет, мускулатура. Особенности внутреннего строения, обмена веществ птиц, связанные с полетом. Усложнение нервной системы, органов чувств; поведение птиц. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Приспособленность птиц к сезонным явлениям в природе (гнездование, кочевки, перелеты). Происхождение птиц. Общая характеристика класса. Птицы парков, садов, лугов, полей, лесов, болот, побережий, водоемов, степей, пустынь. Хищные

птицы. Роль птиц в природе и жизни человека, система мероприятий по охране птиц. Птицеводство. Происхождение домашних птиц, их породы. Класс Млекопитающие. Особенности внешнего строения, скелета, мускулатуры, внутреннего строения, обмена веществ млекопитающего. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения. Размножение и развитие, Забота о потомстве. Общая характеристика класса. Происхождение млекопитающих. Первозвери. Сумчатые. Отряды плацентарных. Насекомоядные и рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и китообразные, Копытные. Приматы. Роль млекопитающих в природе и жизни человека, их охрана.

1.2.4 Человек и его здоровье

Значение знаний о строении, жизнедеятельности организма человека и гигиене для охраны его здоровья. Человек и окружающая среда. Органы и системы органов. Строение клетки (цитоплазма, ядро, рибосомы, митохондрии, мембрана). Основные процессы жизнедеятельности клетки (питание, дыхание, деление). Краткие сведения о строении и функциях основных тканей. Рефлексы. Нервная и гуморальная регуляции деятельности организма. Организм - единое целое.

Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека, сходство скелетов человека и животных. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Типы соединения костей. Состав, строение и свойства костей, рост костей. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах, переломах. Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Влияние ритма и нагрузка на работу мышц.

Внутренняя среда организма (кровь, межклеточная жидкость, лимфа) и ее относительное постоянство. Значение крови и кровообращения. Состав крови. Плазма крови. Свертывание крови как защитная реакция организма. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Иммуитет. Роль И.И Мечникова в создании учения об иммуитете. Инфекционные заболевания и борьба с ними. Предупредительные прививки. СПИД и борьба с ним. Группы крови. Переливание крови. Донорство. Органы кровообращения: сердце и сосуды (артерии капилляры, вены). Сердце, его строение и работа. Большой и малый круги кровообращения, лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая

помощь при кровотечениях. Вредное влияние курения и употребления алкоголя на сердце и сосуды.

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни. Гигиена органов дыхания. Вредное влияние курения на органы дыхания. Охрана окружающей воздушной среды.

Значение пищеварения. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Зубы, профилактика болезней зубов. Пищеварительные ферменты и их значение. Роль И.П. Павлова в изучении функций органов пищеварения. Пищеварение. Печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении. Всасывание. Регуляция процессов пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них. Влияние курения и употребления алкоголя на пищеварение.

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический обмен, энергетический обмен и их взаимосвязь. Значение для организма белков, жиров и углеводов, воды и минеральных солей. Влияние алкоголя и токсических веществ, наркотиков на обмен веществ. Витамины. Их роль в обмене веществ. Основные гиповитаминозы. Гипервитаминозы.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах. Нормы питания. Рациональное питание. Режим питания школьников. Значение выделения из организма конечных продуктов обмена веществ. Органы мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний.

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях, элетрошоке.

Значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций организма. Гормоны. Внутрисекреторная деятельность желез внутренней секреции. Роль половых желез в развитии организма. Половое созревание. Гигиена юноши и девушки.

Значение нервной системы в регуляции и согласовании функций организма человека и взаимосвязей организма со средой. Центральная и

периферическая нервная система. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов. Кора больших полушарий. Органы чувств, их значение. Анализаторы. Строение, функции, гигиена. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы. Биологическое значение и торможения условных рефлексов. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и мышление. Сознание как функция мозга. Социальная обусловленность поведения человека. Сон, его значение и гигиена. Изменение работоспособности в трудовом процессе. Гигиена умственного труда. Режим дня школьников. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на нервную систему.

Система органов размножения. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Рождение ребенка. Рост и развитие ребенка. Гигиена грудных детей. Вредное влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство. Характеристика подросткового периода.

1.2.5 Общая биология

Изучение общих биологических закономерностей - задача заключительного раздела курса биологии. Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, видовой, биоценотический, биосферный. Значение биологической науки для сельского хозяйства, промышленности, медицины, гигиены, охраны природы.

Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Значение теории эволюции для развития естествознания. Критерии вида. Популяция - единица вида и эволюция. Понятия сорта растений и породы животных. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Ведущая роль естественного отбора в эволюции. Искусственный отбор и наследственная изменчивость - основа выведения пород домашних животных и сортов культурных растений. Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности. Микроэволюция. Видообразование. Результаты эволюции: приспособленность организмов многообразие видов.

Доказательства эволюции органического мира. Главные направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация. Соотношения различных направлений эволюции. Биологический прогресс и регресс. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы и эволюции органического мира.

Основные направления покрытосеменных, насекомых, птиц и млекопитающих в кайнозойскую эру.

Чарльз Дарвин о происхождении человека от животных. Движущиеся силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа. Человеческие расы, их происхождение и единство. Антинаучная, реакционная сущность социального дарвинизма и расизма.

Предмет и задачи экологии. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный, их комплексное воздействие на организм. Фотопериодизм. Среды жизни. Экологическая ниша.

Вид, его экологическая характеристика. Популяция, изменение ее численности, способы регулирования численности. Рациональное использование видов, сохранение их разнообразия. Биogeоценоз. Разнообразие популяций в биogeоценозе и их взаимосвязи. Цепи питания.

Биосфера. В.И. Вернадский о возникновении биосферы. Границы биосферы. Биомасса поверхности, суши, Мирового океана, почвы. Живое вещество и его функции. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Ноосфера.

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Строение и функции ядра, оболочки, цитоплазмы и ее основных органоидов. Особенности строения клеток прокариот, эукариот.

Содержание химических элементов в клетке. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, биополимеры, их роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Самоудвоение ДНК.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке и его сущность. Значение АТФ в энергетическом обмене.

Пластический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белков. Ген и его роль в биосинтезе. Код ДНК. Реакции матричного синтеза. Взаимосвязь процессов пластического и энергического обмена.

Вирусы, особенности их строения и жизнедеятельности, вирус СПИДа. Профилактика СПИДа.

Деление клетки - основа размножения и индивидуального развития организмов. Подготовка клетки к делению. Удвоение молекул ДНК. Синтез белка. Хромосомы, их гаплоидный и диплоидный набор, постоянство числа и формы. Фазы деления клетки, Значение деления клетки. Половое и бесполое размножение организмов. Половые клетки. Мейоз. Развитие яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Развитие зародыша (на примере животных). Постэмбриональное развитие. Вредное влияние алкоголя и никотина на развитие организма человека. Возникновение жизни на Земле.

Генетика - наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные методы генетики. Моно- и дигибридное скрещивание. Анализ потомства. Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Доминантные и рецессивные признаки. Аллельные гены. Фенотип и генотип. Гомозигота и гетерозигота. Единообразие первого поколения. Промежуточный характер наследования. Закон расщепления признаков. Статистический характер явлений расщепления. Цитологические основы единообразия первого поколения и расщепления признаков во втором поколении. Закон независимого наследования и его цитологические основы. Сцепленное наследование. Нарушение сцепления. Перекрест хромосом. Генотип как целостная исторически сложившаяся система. Генетика пола. Хромосомная теория наследственности. Значение генетики для медицины и здравоохранения. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на наследственность человека. Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Мутации, их причины. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, сформулированный Н.И. Вавиловым. Экспериментальное получение мутаций. Мутации как материал для искусственного и естественного отбора. Загрязнение природной среды мутагенами и его последствия. Генетика и теория эволюции. Генетика популяций. Формы естественного отбора: движущий и стабилизирующий.

Литература

1.1. Общие указания

На экзамене поступающий в вуз должен продемонстрировать владение сведениями по истории и теории литературы.

Пользоваться какими-либо пособиями, словарями, справочниками на экзамене не разрешается.

1.2. Объем требуемых знаний по литературе

Художественная литература как искусство слова.

Фольклор. Жанры фольклора.

Художественный образ.

Художественный вымысел. Фантастика.

Историко-литературный процесс.

Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм).

Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман, роман-эпопея, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада; лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма.

Авторская позиция. Пафос. Тема. Идея. Проблематика.

Сюжет. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог.

Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь.

Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой.

Система образов. Художественные средства создания образов (речевая характеристика героя: диалог, монолог; авторская характеристика, портрет, внутренний монолог и др.).

Деталь. Символ. Подтекст.

Психологизм. Историзм.

Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск.

Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении (тропы: сравнение, эпитет, метафора, метонимия, синекдоха, гиперболы, литота, перифраза; фигуры: анафора, антитеза, градация, инверсия, оксюморон, риторический вопрос, риторическое обращение, синтаксический параллелизм, умолчание, эллипсис, эпифора).

Аллегория, олицетворение.

Звукопись: аллитерация, ассонанс.

Стиль.

Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Белый стих. Ритм. Рифма. Строфа.

Отдельные литературные произведения:

«Слово о полку Игореве».

М. В. Ломоносов. Оды.

Д.И. Фонвизин. Пьеса «Недоросль».

Г.Р. Державин. Стихотворение «Памятник».

В.А. Жуковский. Стихотворение «Море». Баллада «Светлана».

А.С. Грибоедов. Пьеса «Горе от ума».

А.С. Пушкин.

Стихотворения: «К Чаадаеву», «Деревня», «Погасло дневное светило...», «Узник», «Свободы сеятель пустынный...», «Подражания Корану» (IX.«И путник усталый на Бога роптал...»), «Песнь о вещем Олеге», «К морю», «Няне», «К***» («Я помню чудное мгновенье...»), «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор...»), «Пророк», «Во глубине сибирских руд...», «Поэт», «Зимняя дорога», «Анчар», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...», «Я вас любил: любовь еще, быть может...», «Зимнее утро», «Бесы», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «Туча», «...Вновь я посетил...», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный...».

Повесть «Капитанская дочка».

Поэма «Медный всадник».

Роман «Евгений Онегин».

«Повести Белкина».

М.Ю. Лермонтов.

Стихотворения: «Парус», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Смерть Поэта», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Тучи», «Бородино», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Дума», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Три пальмы», «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «Как часто, пестрою толпою окружен...», «И скучно и грустно», «Нищий», «Нет, не тебя так пылко я люблю...», «Родина», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана...»), «Из-под таинственной, холодной полумаски...», «Выхожу один я на дорогу...», «Пророк».

Поэма «Мцыри». Роман «Герой нашего времени». Н.В. Гоголь. Пьеса «Ревизор». Поэма «Мертвые души». А.Н. Островский. Пьеса «Гроза».

И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». И.А. Гончаров. Роман «Обломов».

Н.А. Некрасов.

Стихотворения: «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Железная дорога», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба...».

Поэма «Кому на Руси жить хорошо».

М.Е. Салтыков-Щедрин. Сказки: «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь».

Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир».

Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание».

А.П. Чехов. Рассказы: «Хамелеон», «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник». Пьеса «Вишневый сад».

И.А. Бунин.

Рассказы: «Господин из Сан-Франциско», «Антоновские яблоки». Рассказы из цикла «Темные аллеи».

М. Горький. Рассказ «Старуха Изергиль».

Пьеса «На дне».

А.А. Блок.

Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы...», «Фабрика», «Русь», «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «О доблестях, о подвигах, о славе...», «На железной дороге», «О, я хочу безумно жить...».

Поэма «Двенадцать».

В.В. Маяковский.

Стихотворения: «Нате!», «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Хорошее отношение к лошадям», «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Разговор с фининспектором о поэзии», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся».

С.А. Есенин.

Стихотворения: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «О красном вечере задумалась дорога...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Запели тесаные дроги...», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Отговорила роща золотая...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь Советская».

М.И. Цветаева. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», «Рассвет на рельсах», «Роландов Рог».

О.Э. Мандельштам.

Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», «Батюшков».

А.А. Ахматова.

Стихотворения: «Песня последней встречи», «Я научилась просто, мудро жить...», «Заплаканная осень, как вдова...», «Творчество», «Сжала руки под темной вуалью...», «Мне ни к чему одические рати...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Приморский сонет», «Родная земля».

Поэма «Реквием».

М.А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека».

М.А. Булгаков. Роман «Белая гвардия». Роман «Мастер и Маргарита». А.Т. Твардовский. Поэма «Василий Теркин» (главы «Переправа», «Два бойца», «Поединок», «Смерть и воин»).

А.И. Солженицын. Рассказ «Матренин двор». Повесть «Один день Ивана Денисовича».

Проза второй половины XX века (обзорно): В.В. Быков, Б. Л. Васильев, В.Л. Кондратьев, В.М. Шукшин.

Поэзия второй половины XX века (обзорно): Б.А. Ахмадулина, И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкий, Б.Ш. Окуджава, Н.М. Рубцов.

История

1.1. Общие указания

Все типы контрольно-измерительных материалов, предназначенных для вступительных испытаний по дисциплине «история» использованы основные факты, явления, процессы (и связанные с ними исторические персонажи) и понятия, характеризующие целостность исторического процесса. Все эти явления, процессы, персонажи и понятия должны быть знакомы абитуриенту, усвоившему «обязательный минимум содержания образования», в рамках дидактических единиц, предусмотренных Стандартом по дисциплине «История России»

Как явствует из анализа приведенных ниже образцов КИМ, от абитуриента требуется знание лишь самых основных исторических событий, явлений, процессов, персонажей и понятий, изучаемых в рамках дидактических единиц, предусмотренных Стандартом.

Пользоваться какими-либо пособиями, словарями, справочниками на экзамене не разрешается.

1.2. Объем требуемых знаний по истории

В качестве инструмента проверки выступают тестовые задания (ТЗ). Всего абитуриенту предстоит ответить на 15 ТЗ закрытого (13ТЗ) и открытого (2ТЗ) типов.

Задания составлены так, чтобы в самих формулировках заданий содержалась информация, необходимая для нахождения правильного ответа. Например:

Образец 1.

В Московском государстве XV-XVII веков власть монарха была ограничена большой ролью знати (княжеско-боярской аристократии) в государственном управлении.

Юридически эта роль закреплялась принципом местничества. Местничество устанавливало порядок замещения государственных должностей в соответствии с:

- 1. размерами богатства кандидатов*
- 2. личными заслугами и способностями кандидатов*
- 3. учетом древности рода и служебного положения предков*
- 4. принципом полного равноправия граждан*

Комментарий:

Такая формулировка вопроса не требует от абитуриента «знать», что такое местничество. Он может сам определить это понятие, отталкиваясь от информации, предоставленной ему в тексте вопроса. Неверное выполнение задания может означать только одно: абитуриент не владеет даже общими представлениями о таких понятиях как «аристократия», «государственные должности» и т.п., и/или не может соотнести понятия «аристократия» и «древность рода».

Таким образом, от абитуриента требуется

- умение прочитать и понять текст и сделать выводы*
- наличие самой общей эрудиции, являющейся показателем заинтересованности абитуриента предметом его будущих «штудий»*

Образец 2.

После прихода к власти большевики проводили политику "военного коммунизма". Она была основана на отказе от свободного рынка и его замене централизованным распределением всех ресурсов, перешедших в пользу государства (национализация). Политика "военного коммунизма" осуществлялась посредством ряда мер, среди которых:

1. *Введение твердой валюты, права аренды земли и предприятий частными лицами*
2. *Проведение полного огосударствления промышленности, продразверстки, запрета на частную торговлю*
3. *Прекращение продразверстки, установление свободы предпринимательства*
4. *Приватизация государственной собственности*

Комментарий:

В ТЗ также содержится вся информация, необходимая для нахождения правильного ответа. Если абитуриент не в состоянии установить соответствие между понятием «национализация» и «огосударствление» и/или установить несовместимость «отказа от свободного рынка» и «установление свободы предпринимательства», вряд ли он будет в состоянии освоить курс высшей школы.

Образец 3.

Ниже приведены данные об экономическом развитии России за 1861-1914 годы:

	1861	1885	1900	1914
Валовой сбор хлебов (млрд. пуд.)	1,7	1,9	3,5	5,4
Потребление хлопка (млн. пуд.)	2,6	7,6	16,0	25,9
Производство железа и стали (млн. пуд.)	11,9	32,2	165,1	247,0

О какой особенности экономического развития России на рубеже XIX-XX вв. говорят эти данные:

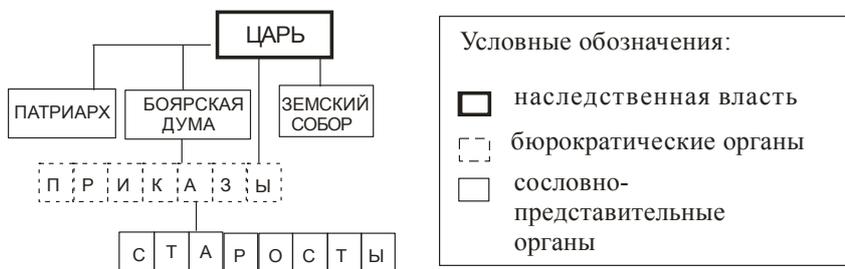
1. *На рубеже XIX-XX вв. сельское хозяйство в России было наиболее динамично развивающейся отраслью*
2. *Тяжелая промышленность в России на рубеже XIX-XX вв. развивалась опережающими темпами*
3. *По производству продукции на душу населения в основных отраслях Россия догоняла развитые страны Запада*
4. *На рубеже XIX-XX вв. Россия обогнала в экономическом развитии передовые страны Запада*

Комментарий:

Объектами оценки в данном случае являются те же знания и умения, что и в предыдущем случае. За тем лишь исключением, что здесь надо продемонстрировать умение работать с цифровыми данными, представленными в форме таблицы. Что же касается знаний, то здесь достаточно понимать, что железо и сталь связаны с тяжелой промышленностью, валовый сбор хлебов – с сельским хозяйством и т.п.

Образец 4.

Перед Вами схема государственного устройства России в начале XVII века. Согласно этой схеме Россия в то время была сословно-представительной монархией.



В течение XVII века ситуация изменилась: Земские соборы перестали созываться, система Приказов разрослась, Боярская дума во многом потеряла сословный характер благодаря отмене местничества (теперь царь мог назначать в думу не по принципу родовитости, а по принципу личных заслуг), на местном уровне утвердилось воеводское правление воевод, которые в отличие от старост не избирались местным населением, а назначались царем

Эти перемены свидетельствовали о ...

1. складывании бюрократического аппарата – ключевого атрибута абсолютизма
2. возникновении первых признаков государственности
3. усилении удельного дробления
4. складывании предпосылок установления республиканского строя

Комментарий:

Оценивается умение извлекать необходимую информацию из источников, созданных в различных знаковых системах (в данном случае – схемы государственного устройства). Дополнительное знание, необходимое для ответа на – это самое общее представление о понятии «абсолютизм» и его основных атрибутах (признаках)

Образец 5. Были современниками:

1. Александр I, Г.К. Жуков, П. Столыпин
2. Александр I, А. Аракчеев, М. Сперанский
3. Александр I, Л. Толстой, Н.С. Хрущев
4. Александр I, патриарх Никон, Лжедмитрий I
5. Николай I, В.И. Ленин, Борис Годунов

Комментарий:

ТЗ этого типа призвано выяснить, ориентируется ли абитуриент в основных периодах отечественной истории. И если после 11 лет обучения в школе абитуриент искренне уверен, что Александр I и Н.С. Хрущев жили в одно время, то 4 дополнительных года бакалавриата вряд ли помогут ему хоть как-то поправить дела со своими когнитивными способностями.

Образец 6. Ознакомьтесь с отрывком из документа: «Ставка Верховного Главнокомандования... руководила всеми военными действиями вооруженных сил на суше, на море и в воздухе, производила наращивание стратегических усилий в ходе борьбы за счет резервов и использования сил партизанского движения». В этом отрывке:

1. Описывается сфера компетенции Ставки Верховного Главнокомандования
2. Анализируется эффективность работы Ставки Верховного Главнокомандования
3. Содержится утверждение о низком уровне стратегического руководства войсками Ставкой

4. Описывается система взаимодействия Ставки Верховного Главнокомандования с партийными руководящими органами

Комментарий:

Объектом контроля данного типа задания является способность абитуриента понять общий смысл текста, его основную мысль и цель его написания. Кроме того, проверяется общая эрудиция на предмет знакомства с общеизвестными понятиями (сфера компетенции, система взаимодействия и т.п.)

Образец 7. Ниже приведена цепочка событий и их дат, которая отражает процесс становления древнерусского государства (появление основных признаков государственности):

862 – «Призвание варягов» - появление института княжеской власти

882 – Захват Олегом Киева - складывание территориального ядра государства

988 – принятие христианства – новой идеологии единого государства

1072 - Появление Русской правды Ярославичей.

Выберите из предложенных вариантов событие, которого не хватает в этой цепочке:

- 1. 907 - Поход Олега на Константинополь*
- 2. 944 - поход Игоря на Византию*
- 3. 945 – налоговая реформа Ольги*
- 4. 1015 - Убийство Бориса и Глеба*
- 5. 1113 - Вокняжение В. Мономаха*

Комментарий:

Если абитуриент освоил умение «соотносить общие положения с конкретными примерами, единичные факты и общие процессы и явления», то он легко найдет правильный ответ. Ведь даже если информация о том, что такое государственность и каковы её основные атрибуты (признаки) прошла мимо него, то из приведенного в вопросе перечня можно получить представление о том, что эти признаки собой представляют и выбрать соответствующий из предложенных вариантов ответа

Образец 8. В начале XIX разгорелся спор между сторонниками и противниками отмены крепостного права. Ниже приведены данные, позволяющие выдвинуть аргументы за отмену крепостничества:

- В начале XIX века в России насчитывалось 16,5 млн. ревизских душ, из них городских сословий – 700 тыс., казенных крестьян – 7,8 млн., помещичьих крестьян – 8 млн.**
- Все крестьяне платили подушную подать (1 руб. в год) и оброк: крепостные – своему помещику, а казенные – государству. Размер оброка доходил до 5 рублей в год.**
- На 1812 государственный доход составлял 197 млн. рублей. Расходы – 236 млн. руб.**

Какой аргумент ЗА отмену крепостничества ОСНОВЫВАЕТСЯ НА приведенных выше данных:

- 1. Российские крестьяне, благодаря низкому уровню образования, не могут жить без присмотра и попечения со стороны людей более образованных. Резкая отмена крепостного права приведет к росту преступности и анархии**
- 2. Помещики получили свои земли и крестьян за службу и заслуги перед государством, поэтому освобождение крестьян, тем более с землей, является вопиющей несправедливостью**

3. Если казенный крестьянин платит государству до 6 рублей в год, то помещикий всего 1 рубль, так как остальное (оброк) идет помещику. Следовательно, отмена крепостного права резко увеличит налогооблагаемую базу государства.
4. Если освободить крестьян, то крепостное состояние будет ликвидировано

Комментарий

Объектом контроля является предусмотренное Стандартом умение «обосновывать суждения, осуществлять выбор аргументов»

Образец 9. Все социальные революции в России сопровождались экономическим спадом. Отсюда следует, что:

1. если в России наблюдается экономический спад, значит, там происходит социальная революция
2. если в России нет социальной революции, то там нет и экономического спада
3. если в России не наблюдается экономического спада, значит, там нет и революции
4. Есть у революции начало, нет у революции конца

Комментарий:

Объект оценивания ТЗ этого типа – умение «делать умозаключения (выводы), исходя из имеющихся данных»

Образец 10. Одно из теоретических положений исторической науки гласит, что экономическая структура общества определяет и его социальную структуру. Какое из перечисленных ниже суждений основано на этом положении?

- (*) Ускоренная индустриализация в России рубежа XIX-XX привела к маргинализации основных слоев населения
- () Сильное боярство и купечество Новгородской земли в XII-XIV веках препятствовало установлению сильной княжеской власти
- () Деспотический характер российского самодержавия XVI-XVII веков препятствовал становлению сильной торгово-промышленной буржуазии
- () Николай I небезосновательно утверждал, что «Крепостное право есть зло безусловное, но его отмена будет злом еще большим!»
- () Неспособность российского самодержавия в начале XX века решить насущные вопросы без отказа от самодержавного характера власти привело к его падению

Образец 11. Для того, чтобы признать текст научным, он должен обладать, в том числе, следующим необходимым признаком...

1. выводы должны опираться на научные факты, т.е. такие события и явления, существование и достоверность которых может проверить любой исследователь по достоверным источникам
2. автором текста должен быть человек, имеющий степень доктора наук, а еще лучше – академика
3. текст должен быть опубликован в научном издании, рецензируемом Высшей Аттестационной Комиссией Министерства Науки Российской Федерации
4. изложенные в тексте положения должны быть лично пережиты и прочувствованы автором, на основе его личной интуиции и богатого духовного внутреннего мира

Комментарий: объект оценивания данных типов вопросов – умение пользоваться теоретическими положениями в качестве исследовательского инструмента. Это тем более важно, что высшее образование нацелено именно на развитие данного элемента научного мышления.

Образец 12. В 1861 году мещанин Никифоров за крамольные разговоры о возможности полетов на Луну был отправлен в ссылку.

Ирония истории заключалась в том, что местом ссылки мещанина Никифорова было определено именно это глухое казахское селение...

1. Туруханск
2. Женева
3. Шушенское
4. Байконур
5. Норильск

Комментарий: разумеется, абитуриент не должен «знать», куда сослали Никифорова в 1861 году. Вопрос на способность оперировать информацией, данной в неявном (опосредованном) виде. Для ответа на вопрос абитуриенту необходимо только знать, что такое «ирония» и какие исторические события происходили в Байконуре.

Образец 13. Укажите правильное соответствие понятий и их определений (ответ записывается по примеру: БГАВ)

В Киевской Руси существовали явления, обозначавшиеся следующими определениями:

<1>: вира	<А>: штраф за совершенное преступление
<2>: вервь	<Б>: название соседской общины у восточных славян
<3>: полюдье	<В>: сбор дани с подвластных племен
<4>: вече	<Г>: народное собрание у восточных славян
	<Д>: часть дани и оброка в пользу церкви

Комментарий: вопросы этого типа могут быть направлены на оценку умений соотносить явление и понятие, процесс и событие, причину и следствие. Ответ на вопрос этого типа предполагает уже более или менее подробное знание собственно исторических фактов. Кроме того, он «открытый», т.е. несколько более сложный для ответа

Образец 14. Ответьте на 3 вопроса по карте. Полученную комбинацию из трех цифр запишите в строку ответов. Ответ зачитывается, если верна комбинация в целом. (Историко-географическая справка: г. Киев известен с IX в., стоит на р. Днепр; г. Новгород известен с IX в., стоит на оз. Ильмень; г. Москва упоминается с XII в., находится в междуречье р. Волги и Оки; г. Санкт-Петербург (Ленинград) основан в 1703 г. на побережье Балтийского моря)



1. На карте обозначена граница:

1. Киевской Руси конца IX века
2. СССР 1939 г.
3. Российской империи конца XVIII века
4. Московского государства конца XVI века

2. Эта граница включала в себя:

1. Северное Причерноморье
2. Среднее и Нижнее Поволжье
3. Прибалтийские земли
4. Правобережную Украину

3. Восточная часть границы сложилась в таком виде в результате

1. Походов князя Олега
2. Походов князя Святослава
3. Походов Ивана IV Грозного
4. "Северной войны" России со Швецией ...

Комментарий: объекты оценивания в данном случае те же, что и в некоторых предыдущих типах вопросов. Единственное отличие в том, что вопрос повышенной (по сравнению с предыдущими) сложности, ибо абитуриенту предстоит не просто выбрать один вариант ответа, а составить правильную их комбинацию

География

1.1 Общие указания

На экзамене по географии поступающий должен показать глубокие знания данного предмета, свободно ориентироваться по картам физическим, социально-экономическим и политико-административным; уметь дать характеристику элементов природной среды (рельефа, климата, вод, почв, растительности, животного мира) и показать взаимосвязи, существующие между ними; уметь дать оценку природным условиям и их влиянию на хозяйственную деятельность человека; знать основные закономерности размещения производства и населения, уметь интерпретировать их на примере отдельных регионов мира и внутри страны; обладать необходимыми навыками в работе над планом, картой, глобусом, с цифрами и графическим материалом и т.д.

1.2 Общий географический обзор земного шара

Географическая оболочка - объект географии. Основные этапы в развитии географической науки. Великие географические открытия. Глобус, план и карта. Понятие о горизонте. Стороны горизонта. Способы ориентирования на местности. Умение пользоваться компасом. Масштаб. Основные отличия географической карты от плана местности. Картографические проекции. Измерение расстояний по карте с помощью масштаба. Умение по карте определить высоту гор, глубину океанов и морей. Искажения на карте из-за шарообразной формы Земли. Типы карт. Физико-географические и социально-экономические карты и атласы. Способы изображения географических объектов и явлений.

Значение карты в жизни и хозяйственной деятельности человека.

Земля как планета. Положение Земли в Солнечной системе. Форма и движение Земли. Градусная сеть. Форма Земли. Размеры земного шара. Суточное вращение Земли и его следствия. Внутреннее строение Земли.

Градусная сеть на карте и ее элементы.

Географическая широта и долгота (умение определять их на карте). Годовое движение Земли. Смена времен года. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности. Значение искусственных спутников Земли и космических ракет для изучения Вселенной.

Время. Часовые пояса, линия смены дат.

Погода и климат. Понятие об атмосфере. Изменение температуры воздуха в зависимости от географической широты места и от высоты над уровнем океана. Давление атмосферы и его измерение. Умение пользоваться барометром. Ветры и их происхождение. Бризы, муссоны, пассаты. Атмосферные осадки и их образование. Закономерности распределения осадков на поверхности земного шара. Измерение количества осадков. Понятие испарения, испаряемости и коэффициента увлажнения.

Различие понятий "погода" и "климат". Факторы, определяющие особенности климата. Зависимость климата от географической широты места, близости моря, морских течений, рельефа, характера земной поверхности. Воздушные массы и их типы. Циркуляция воздушных масс (атмосферные фронты, циклоны, антициклоны) и связанные с ними типы погоды. Синоптическая карта. Общий обзор климатических поясов. Климаты Земли.

Влияние климата на земледелие, транспорт, здоровье человека. Прогноз погоды.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнений.

Материковые воды. Подземные воды и их использование. Особая роль воды в природе и хозяйстве. Использование вод и пути сохранения их качества и объема. Опасные явления, связанные с водами (паводки, наводнения, лавины, сели) и предупреждение их действий.

Реки. Река и ее части. Понятие о речной долине. Питание рек. Бассейны и водоразделы. Умение показать их на карте. Главнейшие реки частей света. Использование рек в хозяйственной деятельности человека. Каналы и водохранилища. Озера и болота и их хозяйственное значение.

Ледники и покровные горные ледники. Рельефообразующая деятельность.

Океаны и моря. Мировой океан и его части. Рельеф дна Мирового океана. Глубины и соленость морской воды. Главнейшие моря, заливы, проливы, острова и полуострова. Морские течения. Биологическая продуктивность. Хозяйственное значение морей. Предупреждение загрязнения морских вод.

Земная кора и ее неоднородность. Устойчивые и подвижные участки земной коры. Внешние и внутренние силы, изменяющие поверхность Земли.

Главные черты рельефа, их связь со строением литосферы. Литосферные плиты. Типы земной коры. Их строение и динамика. Геологическое летоисчисление. Типы горных пород. Основные тектонические структуры. Складчатые и платформенные области и связанные с ними полезные ископаемые. Исчерпаемость полезных ископаемых и меры по улучшению их использования. Развитие рельефа. Эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования. Процессы выветривания.

Формы земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты поверхности суши. Равнины, низменности, возвышенности и плоскогорья. Главнейшие низменности и плоскогорья частей света. Горы и нагорья. Главнейшие горы частей света. Взаимодействие рельефа и климата и их влияние на почвы, растительность и животный мир.

Значение климата в хозяйственной деятельности человека.

Почвы. Образование почв и их разнообразие. Главные типы почв, различия в их плодородии. Закономерности распространения почв, почвенная карта.

Растительный и животный мир. Понятия "флора" и "растительность", "фауна" и "животный мир". Причины экологического разнообразия. Механизмы адаптации организмов к разным природным условиям.

Природные зоны. В.В.Докучаев - основоположник учения о природных зонах. Краткая характеристика природных зон по климату, почвенно-растительному покрову, животному миру.

Понятие о географической оболочке. Понятие о природном комплексе. Взаимосвязи компонентов природного комплекса. Формирование природных комплексов как результат длительного развития географической оболочки Земли. Физико-географическое районирование.

Основы природопользования и охраны природы. Роль географической науки в организации рационального использования природных ресурсов.

Человек и природа. Природные и антропогенные ландшафты. Непосредственное влияние природных условий на организм человека. Опосредованное влияние природных условий.

Природные ресурсы и производство. Классификация природных ресурсов. Неблагоприятные и опасные природные явления (НОЯ). Землетрясения и вулканизм. Цунами. Засухи, суховеи, ураганы. Заморозки. Многолетняя мерзлота. Паводки и наводнения. Лавины, сели, оползни. Эрозия почв.

Окружающая человека среда и здоровье населения. Изменение природных комплексов под влиянием деятельности человека. Глобальные и региональные экологические проблемы.

Физико-географический обзор материков. Материки (континенты) и части света. Географическое положение материка, компоненты природы, природные ресурсы.

1.3 Социально-экономическая география мира

Политическая карта мира. Государства мира и их столицы. Характеристика политической карты Европы, Азии, Африки и Америки. Изменения на политической карте мира после Второй мировой войны. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Республики и монархии; унитарные и федеративные государства. Историко-географические регионы мира.

Природные ресурсы, их размещение и использование. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Полезные ископаемые. Земельные ресурсы. Водные и гидроэнергетические ресурсы. Почвенные и агроклиматические ресурсы. Лесные ресурсы. Ресурсы Мирового океана. Охрана и рациональное использование природных ресурсов. Обеспеченность различных стран природными ресурсами.

Население мира. Численность населения мира и крупных стран. Типы воспроизводства населения. Различия между странами в рождаемости, смертности, половом и возрастном составе населения. Трудовые ресурсы и

занятость. Расовый и этнический состав населения. Крупнейшие народы мира. Религиозный состав населения. Миграция населения. Урбанизация и расселение. Плотность населения.

География мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Научно-техническая революция и размещение производительных сил. География отраслей промышленности. География сельского хозяйства. География транспорта и международных экономических связей.

Региональная география. Краткая экономико-географическая характеристика крупных регионов мира и отдельных стран.

1.4 Россия и ближнее зарубежье

Здесь и далее под "ближним зарубежьем" понимается территория республик, входивших ранее в состав СССР.

Географическое положение России. Размеры территории; морские и сухопутные границы. Различия во времени на территории России и стран СНГ, часовые пояса. Поясное, декретное, летнее время.

Физическая география России и ближнего зарубежья

Физико-географическое положение России и стран ближнего зарубежья.

Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые. Главные черты рельефа, их связь со строением литосферы. Основные тектонические структуры. Складчатые и платформенные области и связанные с ними полезные ископаемые. Районы развития рельефа. Оползни, сели, оврагообразование, эрозия, выветривание.

Особенности климата, воздушные массы, их типы.

Синоптическая карта. Закономерности распределения тепла и влаги.

Внутренние воды и водные ресурсы. Главные речные системы и бассейны рек. Питание и режим рек. Важнейшие озера. Болота. Подземные воды. Ледники, снежный покров. Многолетняя мерзлота.

Неравномерность распределения водных ресурсов на территории страны и необходимость мелиорации.

Почвы и земельные ресурсы; почвенная карта.

Земельные ресурсы, меры по их сбережению.

Растительный и животный мир. Карта растительности. Лесные ресурсы. Животный мир.

Разнообразие природных комплексов России и ближнего зарубежья

Природное районирование России.

Природные зоны России и ближнего зарубежья: арктические пустыни, тундра, лесотундра, леса, лесостепи, степи, полупустыни, пустыни, субтропики. Природные ресурсы.

Высотная поясность в горах.

Зональные системы сельского хозяйства, охрана и рациональное использование земельных и агроклиматических ресурсов.

Экологические проблемы в разных природных зонах.

Главные природные районы России и ближнего зарубежья: Восточно-Европейская равнина и Кольский полуостров; Урал; Западная Сибирь; Восточная и Северо-Восточная Сибирь; горы юга Сибири; Дальний Восток; Карпаты, Крым и Кавказ; Средняя Азия и Казахстан. Соотношение природных регионов и экономических районов России.

Моря. Моря как крупные природные комплексы. Моря Северного Ледовитого, Тихого и Атлантического океанов, омывающие берега России. Ледовый режим и длительность навигации. Использование природных ресурсов морей России.

Экономическая и социальная география России и ближнего зарубежья

Геополитическое, экономико-географическое и транспортно-географическое положение России. Сухопутные и морские границы. Экономическое влияние России.

Население. Численность и размещение населения. Исторические особенности заселения и освоения территории. Различия в плотности населения. Формы расселения и типы населенных пунктов. Городское и сельское население. Расселение и урбанизация. Функции поселений. Городские агломерации. Расселение в сельской местности. Воспроизводство населения. Миграции. Демографическая ситуация. Рынок труда и занятость населения.

Этногеографическое положение России и стран ближнего зарубежья. Разнообразие культурных миров. Национальный и религиозный состав.

Экономика России. Цикличность развития. Особенности и место экономики России в системе стран ближнего зарубежья и мира. Понятие рыночной экономики. Структурные особенности хозяйства России. Основные направления реформ.

Важнейшие межотраслевые комплексы и отрасли. Машиностроительный комплекс России

Роль машиностроения в ускорении научно-технического прогресса. Отраслевой состав. Специализация и кооперирование производства. Факторы размещения предприятий комплекса. Карта машиностроения.

Топливо-энергетический комплекс России

Роль энергетики в народном хозяйстве. Отраслевой состав комплекса. Размещение основных топливно-энергетических баз и районов потребления энергии. Структура топливно-энергетического баланса и его динамика.

Карты отраслей комплекса.

Нефтяная и газовая промышленность. Основные районы добычи и переработки нефти и природного газа. Система трубопроводов. Угольная промышленность. Основные угольные бассейны, их хозяйственная оценка.

Электроэнергетика. Типы электростанций и принципы их размещения.

Перспективы развития топливно-энергетического комплекса. Энергетика и охрана природы.

Комплексы отраслей по производству конструкционных материалов и химических веществ

Состав и значение комплексов. Факторы размещения предприятий. Карты отраслей комплексов.

Металлургический комплекс. Черная и цветная металлургия. Концентрация и комбинирование производства в черной металлургии. Основные металлургические базы. География металлургии легких и тяжелых цветных металлов.

Химико-лесной комплекс. Факторы размещения предприятий. Основные горно-химические базы и районы химической промышленности. Лесные ресурсы, лесоизбыточные районы. География важнейших лесопромышленных комплексов, проблемы их формирования.

Агропромышленный комплекс (АПК) России

Состав комплекса и его значение. Интенсивное и экстенсивное хозяйство.

Растениеводство и животноводство, их взаимозависимость. Агроклиматическая карта. Зональная специализация сельского хозяйства. Сельское хозяйство в пригородной зоне. Основные районы размещения зерновых и технических культур. Главные отрасли и районы животноводства.

Пищевая промышленность.

Комплекс по производству товаров народного потребления и сферы услуг

Состав комплекса, его возрастающее значение. Легкая промышленность. Основные принципы размещения текстильной промышленности.

Транспортный комплекс России

Состав и значение комплекса. Карты транспорта. Виды транспорта (железнодорожный, водный, авиационный, трубопроводный, автомобильный). Роль отдельных видов транспорта в грузовых и пассажирских перевозках. Важнейшие транспортные магистрали, состав и направление грузопотоков. Крупнейшие морские порты и их специализация.

Экономическая и социальная география крупных регионов России

Административно-территориальное устройство России. Подходы к районированию. Карта экономических районов. Понятие свободной экономической зоны.

Западная экономическая зона России

Общие черты и проблемы развития экономики в условиях рынка. Благоприятные природно-климатические условия на большей части территории. Высокая плотность населения. Научно-технический потенциал.

Преобладание обрабатывающих отраслей промышленности. Специализация сельского хозяйства. Общие проблемы: энергетическая, сырьевая, водных ресурсов, охраны и рационального использования природной среды.

Центр и Северо-Запад России. Экономико-географическое положение (ЭГП). Природные условия и ресурсы. Специализация на наукоемких и

трудоемких отраслях. Важнейшие машиностроительные центры; легкая и химическая промышленность; черная металлургия; лесная промышленность Волго-Вятского района. Особенности АПК.

Сельское хозяйство Центральной России и Северо-Запада. Роль пригородного сельского хозяйства. Особенности агропромышленного комплекса Черноземья.

Отдых и туризм. "Золотое кольцо России", Новгород, Псков, памятники истории и культуры, природные ландшафты.

Топливо-энергетические и экологические проблемы. Проблемы регулирования развития крупных городов и агломераций.

Европейский Север. Влияние природных условий на освоение территории, жизнь и труд людей. Топливо-энергетические, сырьевые, лесные и рыбные ресурсы. Отрасли специализации. Основные промышленные центры. Морской транспорт. Проблемы охраны северной природы.

Северный Кавказ. Изменение экономико-географического положения после распада СССР. Влияние вертикальной поясности на развитие хозяйства и заселенность территории. Многонациональность и межэтнические проблемы. Особенности аграрно-индустриального комплекса, его роль в экономике России и района. Тяжелая промышленность Нижнего Дона и Предкавказья. Морской транспорт. Крупнейшие районы санаторно-курортного хозяйства и туризма.

Поволжье. Природные условия и ресурсы. Роль Волги в развитии хозяйства и размещении населения. Отрасли хозяйственной специализации Поволжья. Задачи охраны природы бассейнов Волги и Каспийского моря.

Урал. Положение района на стыке Западной и Восточной зон. Отрасли хозяйственной специализации. Промышленные узлы. Оренбургский газоперерабатывающий комплекс. Проблемы развития черной и цветной металлургии, металлоемкого машиностроения, химической промышленности. Сырьевой характер отраслей специализации. Конверсия военно-промышленного комплекса.

Охрана природы в условиях высокой концентрации производства.

Восточная экономическая зона России

Общие черты, тенденции и проблемы развития. Концентрация топливно-энергетических, минерально-сырьевых и лесных ресурсов, пути их эффективного использования в условиях рынка. Народы Севера. Особенности жизни людей на Севере.

Западная Сибирь. Экономико-географическое положение, его изменение после распада СССР. Разнообразие природных условий и особенности ресурсной базы. Роль района в топливно-энергетическом комплексе России. Проблемы его развития.

Восточная Сибирь. Природные факторы, сдерживающие освоение территории. Природные ресурсы: минеральные, лесные, гидроэнергетические и др. Особенности освоения территории Восточной Сибири. Отрасли

специализации. Гидроэлектроэнергетика. Основные центры цветной металлургии, целлюлозно-бумажной промышленности. Проблемы Байкала.

Дальний Восток. Особенности ЭГП. Проблемы заселения района. Горнодобывающая, лесная и рыбная промышленность. Морские порты.

Научные центры Сибири и Дальнего Востока.

Внешнеэкономические связи России.

Русский язык

1.1. Общие указания

На экзамене поступающий в вуз должен показать знания основных правил орфографии, лексики и фразеологии. Экзаменуемый должен уметь применять изученные в школе теоретические положения и применять их на практике при решении тестовых заданий.

Пользоваться какими-либо пособиями, словарями, справочниками на экзамене не разрешается.

1.2. Объем требуемых знаний по русскому языку

Письмо. Орфография и пунктуация. Современный русский алфавит. Буквы, обозначающие гласные звуки. Особенности обозначения на письме мягкости согласных звуков.

Орфография как общепринятые нормы письма. Принципы русской орфографии. Орфографические правила. Орфограмма. Единообразное написание значимых частей слова: приставок, корней, суффиксов и окончаний, несмотря на особенности произношения (морфологический принцип).

Написание в соответствии с морфологическим принципом: корней родственных слов; приставок; суффиксов; окончаний.

Фонетический и исторический (традиционный) принципы русской орфографии.

Слитное, дефисное и раздельное написание. Знание правил, определяющих написание разных частей речи: существительных, прилагательных, наречий и др.

Пунктуация. Принципы русской пунктуации. Знаки препинания, их функции: завершение, выделение, отделение. Одиночные и парные знаки препинания: точка, запятая, тире, вопросительный и восклицательный знаки, двоеточие, кавычки, скобки.

Знаки завершения (точка, вопросительный, восклицательный знаки).

Знаки выделения (тире, скобки, кавычки, запяты).

Знаки отделения (тире, кавычки, многоточие).

Сочетание знаков препинания. Вариативность постановки знаков препинания.

Орфоэпия

Орфоэпия как правила русского литературного произношения. Акцентология: трудные случаи постановки ударения в слове. Смыслоразличительная роль словесного ударения.

Лексика и фразеология

Слово как основная единица языка. Основные пути обогащения словарного запаса русского языка. Исконно русские и заимствованные слова.

Лексическое значение слова. Прямые и переносные значения. Однозначные и многозначные слова.

Свободное сочетание слов и фразеологизмы. Устойчивые обороты, обозначающие нечто целое по смыслу. Источники фразеологизмов (литература, профессиональная речь, античность и др.).

**Шкала перевода баллов вступительного испытания по всем предметам,
кроме иностранного языка.**

Первичный балл (количество верных ответов)	Тестовый балл
1	10
2	20
3	30
4	40
5	46
6	50
7	55
8	60
9	65
10	70
11	74
12	78
13	82
14	88
15	100

Начальник учебно-методического
управления



Д. С. Репецкий

СОГЛАСОВАНО

Ответственный секретарь
приемной комиссии университета



Р. Д. Гарифзянов