

Утверждено на заседании ученого совета

Протокол от 25 декабря 2024 г. №6

ПРОГРАММЫ

общеобразовательных вступительных испытаний при приеме
на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета,
проводимых ФГБОУ ВО «ПВГУС» самостоятельно

г. Тольятти, 2024

1. Программа вступительного испытания по «Русскому языку».

На экзамене по русскому языку абитуриент должен показать:

- знание базовых сведений о русском языке (о фонетике, лексике, морфологии, синтаксисе);
- владение лингвистическими терминами, знание которых предусмотрено курсом русского языка средней школы;
- уместное применение орфографических и пунктуационных правил.

Содержание программы Общие сведения о языке.

Русский литературный язык. Устная и письменная формы существования русского литературного языка.

Фонетика. Графика

Звуки и буквы, их соотношение. Гласные и согласные звуки. Слог. Ударение. Обозначение мягких и твердых, глухих и звонких согласных на письме.

Лексика. Фразеология

Лексическое значение слова. Многозначные и однозначные слова. Прямое и переносное значение слова. Омонимы. Синонимы. Антонимы. Общеупотребительные слова. Диалектная и профессиональная лексика. Исконно русские и заимствованные слова. Устаревшие слова. Неологизмы.

Морфология

Самостоятельные и служебные части речи.

Имя существительное: значение, постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Существительные одушевленные и неодушевленные, собственные и нарицательные. Род. Типы склонения. Число. Падеж. Способы образования имен существительных.

Имя прилагательное. Постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Разряды имен прилагательных по значению. Полная и краткая формы качественных прилагательных. Степени сравнения качественных прилагательных. Склонение прилагательных. Способы образования имен прилагательных.

Имя числительное. Постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Числительные количественные и порядковые. Разряды количественных числительных. Склонение числительных. Местоимение. Разряды местоимений. Склонение местоимений.

Глагол. Постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Неопределенная форма глагола. Вид глагола. Переходные и непереходные глаголы. Спряжение глагола. Наклонение глагола. Время глагола. Лицо и число (в настоящем и будущем времени); род и число (в прошедшем времени). Способы образования глаголов.

Причастие. Постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Способы образования причастий.

Деепричастие. Постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Способы образования деепричастий.

Наречие. Постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Разряды наречий. Способы образования наречий.

Предлог. Функции предлогов. Разряды предлогов. Союз. Функции союзов. Разряды союзов по значению. Частица. Функции частиц. Разряды частиц по значению.

Междометие. Функции междометий. Разряды междометий по значению.

Синтаксис. Словосочетание. Виды связи в словосочетаниях (согласование, управление, примыкание).

Простое предложение. Грамматическая основа. Виды простого предложения по цели высказывания, по интонации. Односоставные и двусоставные предложения. Виды односоставных предложений (определенно-личные, неопределенно-личные, безличные, назывные).

Члены предложения: главные и второстепенные члены; способы выражения членов предложения. Распространенные и нераспространенные предложения; полные и неполные предложения.

Однородные члены предложения. Обособленные члены предложения. Обращения. Вводные слова и предложения.

Сложное предложение. Типы сложного предложения. Союзные и бессоюзные сложные предложения. Союзные сложные предложения: сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Сложносочиненные предложения с различными видами сочинительных союзов. Сложноподчиненные предложения с различными средствами связи. Виды сложноподчиненных предложений. Бессоюзные сложные предложения.

Прямая и косвенная речь.

Орфография.

Правописание гласных: а) в приставках; б) в корнях; в) в суффиксах различных частей речи; г) в окончаниях различных частей речи.

Правописание согласных: а) в приставках; б) в корнях; в) в суффиксах различных частей речи. Употребление разделительных *ъ* и *ь*.

Употребление строчных и прописных букв. Слитные, отдельные и дефисные написания слов. Не и ни с разными частями речи.

Пунктуация

Знаки препинания в конце предложения. Тире между членами предложения.

Знаки препинания в предложениях с однородными членами.

Знаки препинания при обращениях, вводных словах и предложениях. Знаки препинания в предложениях с обособленными членами.

Знаки препинания в сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях.

Знаки препинания в сложных синтаксических конструкциях.

Знаки препинания при прямой речи и при диалоге.

Литература:

1. Богданова, Л.И. Стилистика русского языка и культура речи: лексикология для речевых действий: учебное пособие. – М.: Флинта, 2020
2. Боженкова, Р.К., Боженкова, Н.А., Романова, Н.Н. Русский язык и культура речи: Учебник. – М.: Флинта, 2019
3. Трофимова, Г.К. Русский язык и культура речи: курс лекций. – М.: Флинта, 2022
4. Уланов, А.В. Русский язык и культура деловой речи: практикум. – М.: Директ-Медиа, 2018.
5. Фесенко, О.П. Русский язык и культура речи: тренировочные задания и упражнения: учебное пособие. – М.: Флинта, 2018
6. Фомина, О.А., Потанина, О.Ю., Щербакова, И.В. Русский язык и культура речи: учебно-практическое пособие. – М.: Директ-Медиа, 2022
7. Большой орфоэпический словарь русского языка. Л.Л. Касаткин, Р.Ф. Касаткина, М.Л. Каленчук. -М.: АСТ-Пресс, 2021.
8. Правила русской орфографии и пунктуации. Полный академический справочник/ под ред. В.В. Лопатина. -М.: АСТ-Пресс, 2020.

2. Программа вступительного испытания по «Математике».

Объем знаний и степень владения материалом, описанным в программе, соответствуют курсу математики средней школы. Поступающий может пользоваться всем арсеналом средств из этого курса, включая и начала анализа. Однако для решения экзаменационных задач достаточно уверенного владения лишь теми понятиями и их свойствами, которые перечислены в настоящей программе. Объекты и факты, не изучаемые в общеобразовательной школе, также могут использоваться поступающими, но при условии, что он способен их пояснять и доказывать.

Основные понятия.

1. Натуральные числа. Делимость. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.
2. Целые, рациональные и действительные числа. Проценты. Модуль числа, степень, корень, арифметический корень, логарифм. Синус, косинус, тангенс, котангенс числа (угла). Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс числа.
3. Числовые и буквенные выражения. Равенства и тождества.
4. Функция, ее область определения и область значений. Возрастание, убывание, периодичность, четность, нечетность. Наибольшее и наименьшее значения функции. График функции.
5. Линейная, квадратичная, степенная, показательная, логарифмическая, тригонометрические функции.
6. Уравнение, неравенства, система. Решения (корни) уравнения, неравенства, системы. Равносильность.
7. Арифметическая и геометрическая прогрессии.
8. Прямая на плоскости. Луч, отрезок, ломаная, угол.
9. Треугольник. Медиана, биссектриса, высота.
10. Выпуклый многоугольник. Квадрат, прямоугольник, параллелограмм, ромб, трапеция. Правильный многоугольник. Диагональ.
11. Окружность и круг. Радиус, хорда, диаметр, касательная, секущая. Дуга окружности и круговой сектор. Центральные и вписанные углы.
12. Прямая и плоскость в пространстве. Двугранный угол.
13. Многогранник. Куб, параллелепипед, призма, пирамида.
14. Цилиндр, конус, шар, сфера.
15. Равенство и подобие фигур. Симметрия.
16. Параллельность и перпендикулярность прямых, плоскостей. Скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми, плоскостями, прямой и плоскостью.
17. Касание. Вписанные и описанные фигуры на плоскости и в пространстве. Сечение фигуры плоскостью.
18. Величина угла. Длина отрезка, окружности и дуги окружности. Площадь многоугольника, круга и кругового сектора. Площадь поверхности и объем многогранника, цилиндра, конуса, шара.
19. Координатная прямая. Числовые промежутки. Декартовы координаты на плоскости и в пространстве. Векторы.

Элементы математического анализа

20. Понятие производной функции, геометрический смысл производной.
21. Уравнение касательной к графику функции.
22. Вычисление производной функции.
23. Применение производной к исследованию функции.
24. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.
25. Первообразная функции. Элементы теории вероятностей и комбинаторики
26. Сочетание, размещение, перестановки, бином Ньютона.
27. Вероятность события.

Требования к поступающему.

На экзамене по математике поступающий должен уметь:

1. Выполнять (без калькулятора) действия над числами и числовыми выражениями; преобразовывать буквенные выражения; производить операции над векторами (сложение, умножение на число, скалярное произведение); переводить одни единицы измерения величин в другие;
2. Сравнивать числа и находить их приближенные значения (без калькулятора); доказывать тождества и неравенства для буквенных выражений;
3. Решать уравнения, неравенства, системы (в том числе с параметрами) и исследовать их решения;
4. Исследовать функции; строить графики функций и множества точек на координатной плоскости, заданные уравнениями и неравенствами;
5. Изображать геометрические фигуры на чертеже; делать дополнительные построения; строить сечения; исследовать взаимное расположение фигур; применять признаки равенства, подобия фигур и их принадлежности к тому или иному виду;
6. Пользоваться свойствами чисел, векторов, функций и их графиков, свойствами арифметической и геометрической прогрессий;
7. Пользоваться свойствами геометрических фигур, их характерных точек, линий и частей, свойствами равенства, подобия и взаимного расположения фигур;
8. Пользоваться соотношениями и формулами, содержащими модули, степени, корни, логарифмические, тригонометрические выражения, величины углов, длины, площади, объемы;
9. Составлять уравнения, неравенства и находить значения величин, исходя из условия задачи;
10. Излагать и оформлять решение логически правильно, полно и последовательно, с необходимыми пояснениями.
11. Уметь вычислять производную функции и использовать ее при исследовании функции.
12. Уметь находить первообразную функции.
13. Уметь вычислять вероятность события.

Литература.

Основная литература:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровень: учебник / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева [и др.]. - Москва: Просвещение, 2018. - 463 с.: ил. - (ФГОС. Математика. Алгебра и начала математического анализа, геометрия). - Прил. - Предм. указ. - ISBN 978-5-09-034067-0. - Текст : непосредственный.
2. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Математика" 1 семестр : для всех специальностей СПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Высш. математика" ; сост. Г. А. Киричек. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2018. - 10,7 МБ, 449 с. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_MATspo_SPO_26.04.2018_1.pdf (дата обращения: 21.10.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
3. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Математика" 2 семестр : для всех специальностей СПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Высш. математика" ; сост. Р. М. Бахшинян. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2018. - 2,29 МБ, 135 с. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_MATspo_SPO_26.04.2018.pdf (дата обращения: 21.10.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
4. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Математика". "Показательная и логарифмическая функция" : для всех специальностей СПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Высш. математика" ; сост. Г. А. Киричек. - Тольятти : ПВГУС, 2017. - 119 с. - Текст : непосредственный.
5. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Математика". "Степени и корни. Степенные функции. Иррациональные неравенства и уравнения": для всех специальностей СПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Высш.

математика" ; сост. О. Ю. Иванова. - Тольятти: ПВГУС, 2017. - 64 с. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Сборник дидактических материалов по геометрии : для всех специальностей СПО. Ч. 1 / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Высш. математика" ; сост. Р. М. Бахшинян. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2017. - 1,44 МБ, 112 с. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Bahshinyan_Sb_didakt_mater_po_geometr.pdf (дата обращения: 21.10.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

2. Слайд-лекции по дисциплине "Математика". Тема "Производная и ее приложения" : для студентов всех специальностей СПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС"), [Каф. "Высш. математика"]; сост. Р. М. Бахшинян. - Тольятти: ПВГУС, 2015. - 309 КБ, 48 с. : ил. - CD-ROM. - Текст : электронный.

3. Слайд-лекция по дисциплине "Математика". Тема "Преобразование тригонометрических выражений" : для всех специальностей СПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС"), [Каф. "Высш. математика"]; сост. Г. А. Киричек. - Тольятти : ПВГУС, 2015. - 1,75 МБ, 70 с.: ил. - CD-ROM. - Текст: электронный.

4. Слайд-лекция по дисциплине "Математика". Тема "Числовые функции" : для всех специальностей СПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС"), [Каф. "Высш. математика"]; сост. О. Ю. Иванова. - Тольятти: ПВГУС, 2015. - 1,69 МБ, 47 с. - CD-ROM. - Текст: электронный.

5. Шарыгин, И. Ф. Геометрия. 10-11 классы. Базовый уровень : учебник / И. Ф. Шарыгин. - 6-е изд., стер. - Москва: Дрофа, 2019. - 240 с.: ил. - (Российский учебник). - Предм. указ. - ISBN 978-5-358-21523-8. - Текст: непосредственный.

6. Шарыгин, И. Ф. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник / И. Ф. Шарыгин. - 3-е изд., стереотип. - Москва: Дрофа, 2016. - 236 с.: ил. - ISBN 978-5-358-17034-6. - Текст : непосредственный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы:

1. Allmath.ru : вся математика в одном месте : сайт. - URL: <http://www.allmath.ru/> (дата обращения: 03.12.2024). - Текст: электронный.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 06.03.2024). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

2. Math-Net.Ru : сайт / Математический институт им. В. А. Стеклова РАН, 2020. - URL: <http://www.mathnet.ru/> (дата обращения: 03.12.2024). - Текст: электронный.

3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». - Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения: 06.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 06.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 06.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3. Программа вступительного испытания по «Химии».

Объем знаний и степень владения материалом, описанным в программе, соответствуют курсу химии средней школы. Поступающий может пользоваться всем арсеналом средств из этого курса. Объекты и факты, не изучаемые в общеобразовательной школе, также могут использоваться поступающими, но при условии, что он способен их пояснять и доказывать.

Основные вопросы

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.

Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы

кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидрооксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Требования к поступающему

На экзамене по химии поступающий должен уметь:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией;
- описывать и объяснять химические явления и свойства веществ с использованием химических понятий, теорий, законов и закономерностей;
- приводить примеры химических опытов и делать выводы;
- давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- решать химические задачи;
- применять полученные знания для объяснения условий протекания химических процессов в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни.

Литература

Основная литература:

1. Иванов, В. Г. Органическая химия. Краткий курс : учеб. пособие [для сред. школ и сред. спец. учеб. заведений] / В. Г. Иванов, О. Н. Гева. - Документ Bookread2. - Москва : Курс [и др.], 2018. - 222 с. - URL: <https://new.znanium.com/read?pid=912392> (дата обращения: 15.10.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-905554-61-2. - 978-5-16-101306-9. - Текст : электронный.
2. Рудзитис, Г. Е. Химия. Органическая химия. 10 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 14-е изд. - Москва : Просвещение, 2011. - 192 с. : ил. - В прил.: DVD Химия 10 кл. - ISBN 978-5-09-025185-3 : 93-20. - Текст : непосредственный.
3. Рудзитис, Г. Е. Химия. Основы общей химии. 11 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 13-е изд. - Москва : Просвещение, 2011. - 159 с. : ил. - В прил.: CD-ROM Электрон. прил. Химия. 11 кл. - Указ. - ISBN 978-5-09-025186-0 : 176-00. - Текст : непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учеб. пособие для сред. проф. образования / И. В. Богомолова. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 336 с. : ил. - (ПРОФИЛЬ). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=398927> (дата обращения: 15.07.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-98281-187-5. - 978-5-16-003706-6. - Текст : электронный.
2. Гаршин, А. П. Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях : учеб. пособие для вузов по нехим. направлениям подгот. (квалификация (степень) "бакалавр") / А. П. Гаршин. - 2-е изд., испр. и доп. - Документ Read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 304 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=429983> (дата обращения: 03.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-108333-8. - 978-5-16-015940-9 : 0-00. - Текст : электронный.
3. Елфимов, В. И. Основы общей химии : учеб. пособие для вузов по химико-технол. направлениям подгот. / В. И. Елфимов. - 2-е изд. - Документ Bookread2. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 256 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: <https://znanium.ru/read?id=438582> (дата обращения: 06.10.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-010066-1. - 978-5-16-101776-0. - Текст : электронный.
4. Краткий справочник физико-химических величин / [сост. Н. М. Барон, А. М. Пономарева, А. А. Равдель [и др.] ; под ред. А. А. Равделя, А. М. Пономаревой. - Изд. 11-е, испр. и доп. - Москва : Аз-бук, 2009. - 238 с. : ил., табл. - Указ. - ISBN 978-5-905034-03-0 : 950-00. - Текст : непосредственный.
5. Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учеб. для вузов по направлению подгот. "Товароведение" (квалификация (степень) "бакалавр") / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. - 2-е изд. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2018. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513811> (дата обращения: 19.08.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-02842-7. - Текст : электронный.
6. Слайд-лекции по дисциплине "Химия" : для всех направлений СПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС"), [Каф. "Соврем. естествознание"] ; сост.: О. В. Козловская, В. М. Васюков, Ю. В. Беляева. - Тольятти : ПВГУС, 2013. - 19 МБ, 188 с. : ил. - CD-ROM. - Миним. систем. требования: ОС Windows 2000 XP/Vista, Internet Explorer 6.0, Intel Pentium 3, 500 МГц, ОЗУ 128 Мб, экран 1024x768, цв.16 бит. - 100-00. - Текст : электронный.
7. Стась, Н. Ф. Справочник по общей и неорганической химии. Учебное пособие для прикладного бакалавриата : учеб. пособие / Н. Ф. Стась ; Нац. исслед. Томский политехн. ун-т. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2017. - 92 с. : ил. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00904-0. - 399334 : 196-90. - Текст : непосредственный.
8. Щербина, А. Э. Органическая химия. Основной курс : учеб. для вузов по хим.-технол. специальностям / А. Э. Щербина, Л. Г. Матусевич ; под ред. А. Э. Щербины. - Документ HTML. - Минск : Новое знание [и др.], 2013. - 807 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Имен. указ. - Указ. веществ. - Указ. терминов и понятий. - URL:

<http://znanium.com/bookread.php?book=415732> (дата обращения: 15.10.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-985-475-551-9. - 978-5-16-006956-2. - Текст : электронный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы:

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 03.08.2024). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

2. Webelements : онлайн справочник химических элементов : сайт. - URL: <http://webelements.narod.ru/>. (дата обращения: 03.08.2024). - Текст : электронный.

3. Химия для каждого : образоват. портал : сайт. - URL: <http://hemi.wallst.ru/> (дата обращения: 03.08.2023). - Текст : электронный.

4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». - Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgus.ru>(дата обращения: 03.08.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Znanium.com: сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 03.08.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 03.08.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Программа вступительного испытания по «Географии».

Объем знаний и степень владения материалом, описанным в программе, соответствуют курсу географии средней школы. Поступающий может пользоваться всем арсеналом средств из этого курса. Объекты и факты, не изучаемые в общеобразовательной школе, также могут использоваться поступающими, но при условии, что он способен их пояснять и доказывать.

Основные вопросы:

Развитие географических знаний о Земле.

Что изучает география.

Представления о мире в древности (Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим). Появление первых географических карт.

География в эпоху Средневековья: путешествия и открытия викингов, древних арабов, русских землепроходцев. Путешествия Марко Поло и Афанасия Никитина.

Эпоха Великих географических открытий (открытие Нового света, морского пути в Индию, кругосветные путешествия). Значение Великих географических открытий.

Географические открытия XVII–XIX вв. (исследования и открытия на территории Евразии (в том числе на территории России), Австралии и Океании, Антарктиды). Первое русское кругосветное путешествие (И.Ф. Крузенштерн и Ю.Ф. Лисянский).

Географические исследования в XX веке (открытие Южного и Северного полюсов, океанов, покорение высочайших вершин и глубочайших впадин, исследования верхних слоев атмосферы, открытия и разработки в области Российского Севера).

Значение освоения космоса для географической науки.

Географические знания в современном мире. Современные географические методы исследования Земли.

Земля во Вселенной. Движения Земли и их следствия.

Земля – часть Солнечной системы. Земля и Луна. Влияние космоса на нашу планету и жизнь людей. Форма и размеры Земли. Наклон земной оси к плоскости орбиты. Виды движения Земли и их географические следствия. Движение Земли вокруг Солнца. Смена времен года. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности. Календарь – как система измерения больших промежутков времени, основанная на периодичности таких явлений природы, как смена дня и ночи, смена фаз Луны, смена времен года. Осевое вращение Земли. Смена дня и ночи, сутки, календарный год.

Изображение земной поверхности.

Виды изображения земной поверхности: план местности, глобус, географическая карта, аэрофото- и аэрокосмические снимки. Масштаб. Стороны горизонта. Азимут. Ориентирование на местности: определение сторон горизонта по компасу и местным признакам, определение азимута. Особенности ориентирования в мегаполисе и в природе. План местности. Условные знаки. Как составить план местности. Составление простейшего плана местности/учебного кабинета/комнаты. Географическая карта – особый источник информации. Содержание и значение карт. Топографические карты. Масштаб и условные знаки на карте. Градусная сеть: параллели и меридианы. Географические координаты: географическая широта. Географические координаты: географическая долгота. Определение географических координат различных объектов, направлений, расстояний, абсолютных высот по карте.

Природа Земли.

Литосфера. Литосфера – «каменная» оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Полезные ископаемые и их значение в жизни современного общества. Движения земной коры и их проявления на земной поверхности: землетрясения, вулканы, гейзеры.

Рельеф Земли. Способы изображения рельефа на планах и картах. Основные формы рельефа – горы и равнины. Равнины. Образование и изменение равнин с течением времени. Классификация равнин по абсолютной высоте. Определение относительной и абсолютной высоты равнин. Разнообразие гор по возрасту и строению. Классификация гор абсолютной высоте. Определение относительной и абсолютной высоты гор. Рельеф дна океанов. Рифтовые области, срединные океанические хребты,

шельф, материковый склон. Методы изучения глубин Мирового океана. Исследователи подводных глубин и их открытия.

Гидросфера. Строение гидросферы. Особенности Мирового круговорота воды. Мировой океан и его части. Свойства вод Мирового океана – температура и соленость. Движение воды в океане – волны, течения. Воды суши. Реки на географической карте и в природе: основные части речной системы, характер, питание и режим рек. Озера и их происхождение. Ледники. Горное и покровное оледенение, многолетняя мерзлота. Подземные воды. Межпластовые и грунтовые воды. Болота. Каналы. Водохранилища. Человек и гидросфера.

Атмосфера. Строение воздушной оболочки Земли. Температура воздуха. Нагревание воздуха. Суточный и годовой ход температур и его графическое отображение. Среднесуточная, среднемесячная, среднегодовая температура. Зависимость температуры от географической широты. Тепловые пояса. Вода в атмосфере. Облака и атмосферные осадки. Атмосферное давление. Ветер. Постоянные и переменные ветра. Графическое отображение направления ветра. Роза ветров. Циркуляция атмосферы. Влажность воздуха. Понятие погоды. Наблюдения и прогноз погоды. Метеостанция/метеоприборы (проведение наблюдений и измерений, фиксация результатов наблюдений, обработка результатов наблюдений). Понятие климата. Погода и климат. Климатообразующие факторы. Зависимость климата от абсолютной высоты местности. Климаты Земли. Влияние климата на здоровье людей. Человек и атмосфера.

Биосфера. Биосфера – живая оболочка Земли. Особенности жизни в океане. Жизнь на поверхности суши: особенности распространения растений и животных в лесных и безлесных пространствах. Воздействие организмов на земные оболочки. Воздействие человека на природу. Охрана природы.

Географическая оболочка как среда жизни. Понятие о географической оболочке. Взаимодействие оболочек Земли. Строение географической оболочки. Понятие о природном комплексе. Глобальные, региональные и локальные природные комплексы. Природные комплексы своей местности. Закономерности географической оболочки: географическая зональность и высотная поясность. Природные зоны Земли.

Человечество на Земле.

Численность населения Земли. Расовый состав. Нации и народы планеты. Страны на карте мира.

Освоение Земли человеком.

Что изучают в курсе географии материков и океанов? Методы географических исследований и источники географической информации. Разнообразие современных карт. Важнейшие географические открытия и путешествия в древности (древние египтяне, греки, финикийцы, идеи и труды Парменида, Эратосфена, вклад Кратеса Малосского, Страбона).

Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья (норманны, М. Поло, А. Никитин, Б. Диаш, М. Бехайм, Х. Колумб, А. Веспуччи, Васко да Гама, Ф. Магеллан, Э. Кортес, Д. Кабот, Г. Меркатор, В. Баренц, Г. Гудзон, А. Тасман, С. Дежнев).

Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. (А. Макензи, В. Атласов и Л. Морозко, С. Ремезов, В. Беринг и А. Чириков, Д. Кук, В.М. Головнин, Ф.П. Литке, С.О. Макаров, Н.Н. Миклухо-Маклай, М.В. Ломоносов, Г.И. Шелихов, П.П. Семенов-Тянь-Шанский, Н.М. Пржевальский, А. Гумбольдт, Э. Бонплан, Г.И. Лангсдорф и Н.Г. Рубцов, Ф.Ф. Беллинсгаузен и М.П. Лазарев, Д. Ливингстон, В.В. Юнкер, Е.П. Ковалевский, А.В. Елисеев, экспедиция на корабле "Челленджер", Ф. Нансен, Р. Амундсен, Р. Скотт, Р. Пири и Ф. Кук).

Важнейшие географические открытия и путешествия в XX веке (И.Д. Папанин, Н.И. Вавилов, Р. Амундсен, Р. Скотт, И.М. Сомов и А.Ф. Трешников (руководители 1 и 2 советской антарктической экспедиций), В.А. Обручев).

Описание и нанесение на контурную карту географических объектов одного из изученных маршрутов.

Главные закономерности природы Земли.

Литосфера и рельеф Земли. История Земли как планеты. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли. Строение земной коры. Типы земной коры, их отличия. Формирование современного рельефа Земли. Влияние строения земной коры на облик Земли.

Атмосфера и климаты Земли. Распределение температуры, осадков, поясов атмосферного давления на Земле и их отражение на климатических картах. Разнообразие климата на Земле. Климатообразующие факторы. Характеристика воздушных масс Земли. Характеристика основных и переходных климатических поясов Земли. Влияние климатических условий на жизнь людей. Влияние современной хозяйственной деятельности людей на климат Земли. Расчет угла падения солнечных лучей в зависимости от географической широты, абсолютной высоты местности по разности атмосферного давления, расчет температуры воздуха тропосферы на заданной высоте, расчет средних значений (температуры воздуха, амплитуды и др. показателей).

Мировой океан – основная часть гидросферы. Мировой океан и его части. Этапы изучения Мирового океана. Океанические течения. Система океанических течений. Тихий океан. Характерные черты природы океана и его отличительные особенности. Атлантический океан. Характерные черты природы океана и его отличительные особенности. Северный Ледовитый океан. Характерные черты природы океана и его отличительные особенности. Индийский океан. Характерные черты природы океана и его отличительные особенности.

Географическая оболочка. Свойства и особенности строения географической оболочки. Общие географические закономерности целостность, зональность, ритмичность и их значение. Географическая зональность. Природные зоны Земли (выявление по картам зональности в природе материков). Высотная поясность.

Характеристика материков Земли.

Южные материки. Особенности южных материков Земли.

Африка. Географическое положение Африки и история исследования. Рельеф и полезные ископаемые. Климат и внутренние воды. Характеристика и оценка климата отдельных территорий Африки для жизни людей. Природные зоны Африки. Эндемики. Определение причин природного разнообразия материка. Население Африки, политическая карта.

Особенности стран Северной Африки (регион высоких гор, сурового климата, пустынь и оазисов, а также родина древних цивилизаций, современный район добычи нефти и газа).

Особенности стран Западной и Центральной Африки (регион саванн и непроходимых гилей, с развитой охотой на диких животных, эксплуатация местного населения на плантациях и при добыче полезных ископаемых).

Особенности стран Восточной Африки (регион вулканов и разломов, национальных парков, центр происхождения культурных растений и древних государств).

Особенности стран Южной Африки (регион гор причудливой формы и пустынь, с развитой мировой добычей алмазов и самой богатой страной континента (ЮАР)).

Австралия и Океания. Географическое положение, история исследования, особенности природы материка. Эндемики.

Австралийский Союз (географический уникум – страна-материк; самый маленький материк, но одна из крупнейших по территории стран мира; выделение особого культурного типа австралийско-новозеландского города, отсутствие соседства отсталых и развитых территорий, слабо связанных друг с другом; высокоразвитая экономика страны основывается на своих ресурсах).

Океания (уникальное природное образование – крупнейшее в мире скопление островов; специфические особенности трех островных групп: Меланезия – «черные острова» (так как проживающие здесь папуасы и меланезийцы имеют более темную кожу по сравнению с другими жителями Океании), Микронезия и Полинезия – «маленькие» и «многочисленные острова»).

Южная Америка. Географическое положение, история исследования и особенности рельефа материка. Климат и внутренние воды. Южная Америка – самый влажный материк. Природные зоны. Высотная поясность Анд. Эндемики. Изменение природы. Население Южной Америки (влияние испанской и португальской колонизации на жизнь коренного населения). Страны востока и запада материка (особенности образа жизни населения и хозяйственной деятельности).

Антарктида. Антарктида – уникальный материк на Земле (самый холодный и удаленный, с шельфовыми ледниками и антарктическими оазисами). Освоение

человеком Антарктиды. Цели международных исследований материка в 20-21 веке. Современные исследования и разработки в Антарктиде.

Северные материки. Особенности северных материков Земли.

Северная Америка. Географическое положение, история открытия и исследования Северной Америки (Новый Свет). Особенности рельефа и полезные ископаемые. Климат, внутренние воды. Природные зоны. Меридиональное расположение природных зон на территории Северной Америки. Изменения природы под влиянием деятельности человека. Эндемики. Особенности природы материка. Особенности населения (коренное население и потомки переселенцев).

Характеристика двух стран материка: Канады и Мексики. Описание США – как одной из ведущих стран современного мира.

Евразия. Географическое положение, история исследования материка. Рельеф и полезные ископаемые Евразии. Климатические особенности материка. Влияние климата на хозяйственную деятельность людей. Реки, озера материка. Многолетняя мерзлота, современное оледенение. Природные зоны материка. Эндемики.

Зарубежная Европа. Страны Северной Европы (население, образ жизни и культура региона, влияние моря и теплого течения на жизнь и хозяйственную деятельность людей).

Страны Средней Европы (население, образ жизни и культура региона, высокое развитие стран региона, один из главных центров мировой экономики).

Страны Восточной Европы (население, образ жизни и культура региона, благоприятные условия для развития хозяйства, поставщики сырья, сельскохозяйственной продукции и продовольствия в более развитые европейские страны).

Страны Южной Европы (население, образ жизни и культура региона, влияние южного прибрежного положения на жизнь и хозяйственную деятельность людей (международный туризм, экспорт субтропических культур (цитрусовых, маслин)), продуктов их переработки (оливковое масло, консервы, соки), вывоз продукции легкой промышленности (одежды, обуви)).

Зарубежная Азия. Страны Юго-Западной Азии (особенности положения региона (на границе трех частей света), население, образ жизни и культура региона (центр возникновения двух мировых религий), специфичность природных условий и ресурсов и их отражение на жизни людей (наличие пустынь, оазисов, нефти и газа), горячая точка планеты).

Страны Центральной Азии (влияние большой площади территории, имеющей различные природные условия, на население (его неоднородность), образ жизни (постсоветское экономическое наследие, сложная политическая ситуация) и культуру региона).

Страны Восточной Азии (население (большая численность населения), образ жизни (влияние колониального и полуколониального прошлого, глубоких феодальных корней, периода длительной самоизоляции Японии и Китая) и культура региона (многообразие и тесное переплетение религий: даосизм и конфуцианство, буддизм и ламаизм, синтоизм, католицизм)).

Страны Южной Азии (влияние рельефа на расселение людей (концентрация населения в плодородных речных долинах), население (большая численность и «молодость»), образ жизни (распространение сельского образа жизни (даже в городах) и культура региона (центр возникновения древних религий – буддизма и индуизма; одна из самых «бедных и голодных территорий мира»)).

Страны Юго-Восточной Азии (использование выгодности положения в развитии стран региона (например, в Сингапуре расположены одни из самых крупных аэропортов и портов мира), население (главный очаг мировой эмиграции), образ жизни (характерны резкие различия в уровне жизни населения – от минимального в Мьянме до самого высокого в Сингапуре) и культура региона (влияние соседей на регион – двух мощных центров цивилизаций – Индии и Китая)).

Взаимодействие природы и общества.

Влияние закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей. Степень воздействия человека на природу на разных материках. Необходимость международного сотрудничества в использовании природы и ее охраны. Развитие

природоохранной деятельности на современном этапе (Международный союз охраны природы, Международная Гидрографическая Организация, ЮНЕСКО и др.).

Территория России на карте мира.

Характеристика географического положения России. Водные пространства, омывающие территорию России. Государственные границы территории России. Россия на карте часовых поясов. Часовые зоны России. Местное, поясное время, его роль в хозяйстве и жизни людей. История освоения и заселения территории России в XI – XVI вв. История освоения и заселения территории России в XVII – XVIII вв. История освоения и заселения территории России в XIX – XXI вв.

Общая характеристика природы России.

Рельеф и полезные ископаемые России. Геологическое строение территории России. Геохронологическая таблица. Тектоническое строение территории России. Основные формы рельефа России, взаимосвязь с тектоническими структурами. Факторы образования современного рельефа. Закономерности размещения полезных ископаемых на территории России. Изображение рельефа на картах разного масштаба. Построение профиля рельефа.

Климат России. Характерные особенности климата России и климатообразующие факторы. Закономерности циркуляции воздушных масс на территории России (циклон, антициклон, атмосферный фронт). Закономерности распределения основных элементов климата на территории России. Суммарная солнечная радиация. Определение величин суммарной солнечной радиации на разных территориях России. Климатические пояса и типы климата России. Человек и климат. Неблагоприятные и опасные климатические явления. Прогноз и прогнозирование. Значение прогнозирования погоды. Работа с климатическими и синоптическими картами, картодиаграммами. Определение зенитального положения Солнца.

Внутренние воды России. Разнообразие внутренних вод России. Особенности российских рек. Разнообразие рек России. Режим рек. Озера. Классификация озер. Подземные воды, болота, многолетняя мерзлота, ледники, каналы и крупные водохранилища. Водные ресурсы в жизни человека.

Почвы России. Образование почв и их разнообразие на территории России. Почвообразующие факторы и закономерности распространения почв. Земельные и почвенные ресурсы России. Значение рационального использования и охраны почв.

Растительный и животный мир России. Разнообразие растительного и животного мира России. Охрана растительного и животного мира. Биологические ресурсы России.

Природно-территориальные комплексы России.

Природное районирование. Природно-территориальные комплексы (ПТК): природные, природно-антропогенные и антропогенные. Природное районирование территории России. Природные зоны России. Зона арктических пустынь, тундры и лесотундры. Разнообразие лесов России: тайга, смешанные и широколиственные леса. Лесостепи, степи и полупустыни. Высотная поясность.

Крупные природные комплексы России. Русская равнина (одна из крупнейших по площади равнин мира, древняя равнина; разнообразие рельефа; благоприятный климат; влияние западного переноса на увлажнение территории; разнообразие внутренних вод и ландшафтов).

Север Русской равнины (пологая равнина, богатая полезными ископаемыми; влияние теплого течения на жизнь портовых городов; полярные ночь и день; особенности расселения населения (к речным долинам: переувлажненность, плодородие почв на заливных лугах, транспортные пути, рыбные ресурсы)).

Центр Русской равнины (всхолмленная равнина с возвышенностями; центр Русского государства, особенности ГП: на водоразделе (между бассейнами Черного, Балтийского, Белого и Каспийского морей)).

Юг Русской равнины (равнина с оврагами и балками, на формирование которых повлияли и природные факторы (всхолмленность рельефа, легкоразмываемые грунты), и социально-экономические (чрезмерная вырубка лесов, распашка лугов); богатство почвенными (черноземы) и минеральными (железные руды) ресурсами и их влияние на природу, и жизнь людей).

Южные моря России: история освоения, особенности природы морей, ресурсы, значение.

Крым (географическое положение, история освоения полуострова, особенности природы (равнинная, предгорная и горная части; особенности климата; природные отличия территории полуострова; уникальность природы)).

Кавказ (предгорная и горная части; молодые горы с самой высокой точкой страны; особенности климата в западных и восточных частях; высотная поясность; природные отличия территории; уникальность природы Черноморского побережья).

Урал (особенности географического положения; район древнего горообразования; богатство полезными ископаемыми; суровость климата на севере и влияние континентальности на юге; высотная поясность и широтная зональность).

Урал (изменение природных особенностей с запада на восток, с севера на юг).

Обобщение знаний по особенностям природы европейской части России.

Моря Северного Ледовитого океана: история освоения, особенности природы морей, ресурсы, значение. Северный морской путь.

Западная Сибирь (крупнейшая равнина мира; преобладающая высота рельефа; зависимость размещения внутренних вод от рельефа и от зонального соотношения тепла и влаги; природные зоны – размещение, влияние рельефа, наибольшая по площади, изменения в составе природных зон, сравнение состава природных зон с Русской равниной).

Западная Сибирь: природные ресурсы, проблемы рационального использования и экологические проблемы.

Средняя Сибирь (сложность и многообразие геологического строения, развитие физико-географических процессов (речные долины с хорошо выраженными террасами и многочисленные мелкие долины), климат резко континентальный, многолетняя мерзлота, характер полезных ископаемых и формирование природных комплексов).

Северо-Восточная Сибирь (разнообразие и контрастность рельефа (котловинность рельефа, горные хребты, переходящие в северные низменности; суровость климата; многолетняя мерзлота; реки и озера; влияние климата на природу; особенности природы).

Горы Южной Сибири (географическое положение, контрастный горный рельеф, континентальный климат и их влияние на особенности формирования природы района).

Алтай, Саяны, Прибайкалье, Забайкалье (особенности положения, геологическое строение и история развития, климат и внутренние воды, характерные типы почв, особенности природы).

Байкал. Уникальное творение природы. Особенности природы. Образование котловины. Байкал – как объект Всемирного природного наследия (уникальность, современные экологические проблемы и пути решения).

Дальний Восток (положение на Тихоокеанском побережье; сочетание горных хребтов и межгорных равнин; преобладание муссонного климата на юге и муссонообразного и морского на севере, распространение равнинных, лесных и тундровых, горно-лесных и гольцовых ландшафтов).

Чукотка, Приамурье, Приморье (географическое положение, история исследования, особенности природы).

Камчатка, Сахалин, Курильские острова (географическое положение, история исследования, особенности природы).

Население России.

Численность населения и ее изменение в разные исторические периоды. Воспроизводство населения. Показатели рождаемости, смертности, естественного и миграционного прироста / убыли. Характеристика половозрастной структуры населения России. Миграции населения в России. Особенности географии рынка труда России. Этнический состав населения России. Разнообразие этнического состава населения России. Религии народов России. Географические особенности размещения населения России. Городское и сельское население. Расселение и урбанизация. Типы населенных пунктов. Города России их классификация.

География своей местности.

Географическое положение и рельеф. История освоения. Климатические особенности своего региона проживания. Реки и озера, каналы и водохранилища. Природные зоны. Характеристика основных природных комплексов своей местности. Природные ресурсы. Экологические проблемы и пути их решения. Особенности населения своего региона.

Хозяйство России.

Общая характеристика хозяйства. Географическое районирование. Экономическая и социальная география в жизни современного общества. Понятие хозяйства. Отраслевая структура хозяйства. Сферы хозяйства. Этапы развития хозяйства. Этапы развития экономики России. Географическое районирование. Административно-территориальное устройство Российской Федерации.

Главные отрасли и межотраслевые комплексы. Сельское хозяйство. Отраслевой состав сельского хозяйства. Растениеводство. Животноводство. Отраслевой состав животноводства. География животноводства. Агропромышленный комплекс. Состав АПК. Пищевая и легкая промышленность. Лесной комплекс. Состав комплекса. Основные места лесозаготовок. Целлюлозно-бумажная промышленность. Топливно-энергетический комплекс. Топливно-энергетический комплекс. Угольная промышленность. Нефтяная и газовая промышленность. Электроэнергетика. Типы электростанций. Особенности размещения электростанция. Единая энергосистема страны. Перспективы развития. Metallургический комплекс. Черная и цветная металлургия. Особенности размещения. Проблемы и перспективы развития отрасли. Машиностроительный комплекс. Специализация. Кооперирование. Связи с другими отраслями. Особенности размещения. ВПК. Отраслевые особенности военно-промышленного комплекса. Химическая промышленность. Состав отрасли. Особенности размещения. Перспективы развития. Транспорт. Виды транспорта. Значение для хозяйства. Транспортная сеть. Проблемы транспортного комплекса. Информационная инфраструктура. Информация и общество в современном мире. Типы телекоммуникационных сетей. Сфера обслуживания. Рекреационное хозяйство. Территориальное (географическое) разделение труда.

Хозяйство своей местности.

Особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население и характеристика хозяйства своего региона. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. География важнейших отраслей хозяйства своей местности.

Районы России.

Европейская часть России. Центральная Россия: особенности формирования территории, ЭГП, природно-ресурсный потенциал, особенности населения, географический фактор в расселении, народные промыслы. Этапы развития хозяйства Центрального района. Хозяйство Центрального района. Специализация хозяйства. География важнейших отраслей хозяйства.

Города Центрального района. Древние города, промышленные и научные центры. Функциональное значение городов. Москва – столица Российской Федерации.

Центрально-Черноземный район: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население и характеристика хозяйства. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. География важнейших отраслей хозяйства.

Волго-Вятский район: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население и характеристика хозяйства. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. География важнейших отраслей хозяйства.

Северо-Западный район: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население, древние города района и характеристика хозяйства. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. География важнейших отраслей хозяйства.

Калининградская область: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население и характеристика хозяйства. Рекреационное хозяйство района. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация. География важнейших отраслей хозяйства.

Моря Атлантического океана, омывающие Россию: транспортное значение, ресурсы.

Европейский Север: история освоения, особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население и характеристика хозяйства. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. География важнейших отраслей хозяйства.

Поволжье: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население и характеристика хозяйства. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. География важнейших отраслей хозяйства.

Крым: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население и характеристика хозяйства. Рекреационное хозяйство. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация. География важнейших отраслей хозяйства.

Северный Кавказ: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население и характеристика хозяйства. Рекреационное хозяйство. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация. География важнейших отраслей хозяйства.

Южные моря России: транспортное значение, ресурсы.

Уральский район: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, этапы освоения, население и характеристика хозяйства. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. География важнейших отраслей хозяйства.

Азиатская часть России.

Западная Сибирь: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, этапы и проблемы освоения, население и характеристика хозяйства. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. География важнейших отраслей хозяйства.

Моря Северного Ледовитого океана: транспортное значение, ресурсы.

Восточная Сибирь: особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, этапы и проблемы освоения, население и характеристика хозяйства. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. География важнейших отраслей хозяйства.

Моря Тихого океана: транспортное значение, ресурсы.

Дальний Восток: формирование территории, этапы и проблемы освоения, особенности ЭГП, природно-ресурсный потенциал, население и характеристика хозяйства. Особенности территориальной структуры хозяйства, специализация района. Роль территории Дальнего Востока в социально-экономическом развитии РФ. География важнейших отраслей хозяйства.

Россия в мире.

Россия в современном мире (место России в мире по уровню экономического развития, участие в экономических и политических организациях). Россия в мировом хозяйстве (главные внешнеэкономические партнеры страны, структура и география экспорта и импорта товаров и услуг). Россия в мировой политике. Россия и страны СНГ.

Требования к поступающему

На экзамене по географии поступающий должен уметь:

- раскрывать на примерах роль географии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

- владеть представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

- владеть географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

- владеть географическими знаниями о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

- владеть знаниями о проведении наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

- владеть умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных, социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

- использовать географический анализ и интерпретацию разнообразной информации;

- владеть умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

- показать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Литература

Основная литература:

1. Голубчиков, Ю. Н. Основы гуманитарной географии : учеб. пособие для вузов по специальности "География" / Ю. Н. Голубчиков. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 363 с. : ил. – (Высшее образование – Бакалавриат). – URL: <https://znanium.ru/read?id=446756> (дата обращения: 19.11.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-101873-6. – Текст : электронный.
2. Кузнецова, В. А. География. Практические работы : учеб. пособие для спо / В. А. Кузнецова. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 44 с. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/440210#3> (дата обращения: 13.11.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-507-52149-4. – Текст : электронный.
3. Петрова, Н. Н. География. Современный мир. 10-11 классы. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. – 4-е изд., испр. – Москва : Просвещение, 2011. – 273 с. : ил. – (Академический школьный учебник. Полярная звезда). – Прил. – ISBN 978-5-09-020243-5 : 184-00;208-00. – Текст : непосредственный.
4. Учебно-методическое пособие по дисциплине "География" : для студентов всех специальностей среднего проф. образования / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Соврем. естествознание" ; сост. М. В. Пыршева. – Документ Adobe Acrobat. – Тольятти : ПВГУС, 2016. – 1,19 МБ, 100 с. – Режим доступа: <http://elib.tolgus.ru/>. – 0-00. – Текст : электронный.
5. Шульгина, О. В. География : учеб. для сред. проф. образования на базе основ. общ. образования / О. В. Шульгина, А. Е. Козаренко, Д. Н. Самусенко. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 313 с. – (Среднее профессиональное образование). – Прил. – URL: <https://znanium.ru/read?id=431942> (дата обращения: 26.12.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-013213-6. – 978-5-16-106108-4. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Гладкий, Ю. Н. География. 10 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. орг. / Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина. – 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2016. – 176 с. : ил. – (Полярная звезда). – Прил. – ISBN 978-5-09-037927-4 : 435-00. – Текст : непосредственный.
2. Гладкий, Ю. Н. География. 11 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. орг. / Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина. – 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2015. – 160 с. : ил. – (Полярная звезда). – ISBN 978-5-09-034619-1 : 479-00. – Текст : непосредственный.
3. Гладкий, Ю. Н. География. Современный мир. 10-11 классы. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. – 4-е изд., испр. – Москва : Просвещение, 2011. – 273 с. : ил. – (Академический школьный учебник. Полярная звезда). – Прил. – ISBN 978-5-09-020243-5 : 184-00;208-00. – Текст : непосредственный.
4. Гладкий, Ю. Н. География. География. Мой тренажер. 10-11 классы. Базовый уровень : учеб. пособие для общеобразоват. орг. / Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина. – 4-е изд. – Москва : Просвещение, 2016. – 96 с. : ил. – (Полярная звезда). – ISBN 978-5-09-037785-0 : 160-00. – Текст : непосредственный.
5. Слайд-лекции по дисциплине "География". Темы: 1,2,3 : для студентов специальностей СПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ПВГУС), [Каф. "Соврем. естествознание"] ; сост. М. В. Пыршева. – Тольятти : ПВГУС, 2015. – 503 КБ, 41 с. : ил. – CD-ROM.-Миним. систем. требования: ОС Windows 2000 XP/Vista, Internet Explorer 6.0, Intel Pentium 3, 500 МГц, ОЗУ 128 Мб, экран 1024x768, цв.16 бит. – 100-00. – Текст : электронный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы:

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 06.03.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса: сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . – URL. :

<http://elib.tolgas.ru> (дата обращения: 06.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 06.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 06.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Программа вступительного испытания по «Информатике».

Программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом необходимости обеспечения уровня сложности, соответствующего уровню сложности ЕГЭ.

1 Цифровая грамотность

1.1 Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных.

1.2 Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека TCP/IP. Система доменных имён. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей.

1.3 Файловая система. Поиск в файловой системе. Принципы размещения и именования файлов. в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов.

1.4 Скорость передачи данных. Зависимость времени передачи от информационного объёма данных и характеристик канала связи

1.5 Шифрование данных. Симметричные и несимметричные шифры. Шифры простой замены. Шифр Цезаря. Шифр Виженера. Алгоритм шифрования RSA.

1.6 Коды, позволяющие обнаруживать и исправлять ошибки, возникающие при передаче данных. Расстояние Хэмминга. Кодирование с повторением битов. Коды Хэмминга.

2 Теоретические основы информатики

2.1 Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева.

2.2 Теоретические подходы к оценке количества информации. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации. Закон аддитивности информации. Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона.

2.3 Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

2.4 Трои́чная уравни́шенная система счисления. Двоично-десятичная система счисления.

2.5 Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

2.6 Кодирование изображений. Оценка информационного объёма графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Цветовые модели. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

2.7 Алгебра логики. Понятие высказывания. Высказывательные формы (предикаты). Кванторы существования и всеобщности. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения и системы уравнений. Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Канонические формы логических выражений.

2.8 Совершенные дизъюнктивные конъюнктивные нормальные формы, алгоритмы их построения по таблице истинности.

2.9 Логические элементы в составе компьютера. Триггер. Сумматор. Многоразрядный сумматор. Построение схем на логических элементах по заданному логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

2.10 Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

2.11 Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограниченность диапазона чисел при ограничении количества разрядов. Переполнение разрядной сетки. Беззнаковые и знаковые данные. Знаковый бит. Двоичный дополнительный код отрицательных чисел. Побитовые логические операции. Логический, арифметический и циклический сдвиги. Шифрование с помощью побитовой операции «исключающее ИЛИ».

2.12 Представление вещественных чисел в памяти компьютера. Значащая часть и порядок числа. Диапазон значений вещественных чисел. Проблемы хранения вещественных чисел, связанные с ограничением количества разрядов. Выполнение операций с вещественными числами, накопление ошибок при вычислениях.

2.13 Графы. Основные понятия. Виды графов. Описание графов с помощью матриц смежности, весовых матриц, списков смежности. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

2.14 Деревья. Бинарное дерево. Деревья поиска. Способы обхода дерева. Представление арифметических выражений в виде дерева. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

2.15 Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные и проигрышные позиции. Выигрышные стратегии.

2.16 Средства искусственного интеллекта. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Нейронные сети

3 Алгоритмы и программирование

3.1 Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга как универсальная модель вычислений.

3.2 Оценка сложности вычислений. Время работы и объём используемой памяти, их зависимость от размера исходных данных. Оценка асимптотической сложности алгоритмов. Алгоритмы полиномиальной сложности. Переборные алгоритмы. Примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность.

3.3 Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

3.4 Алгоритмы обработки натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления: разбиение записи числа на отдельные цифры, нахождение суммы и произведения цифр, нахождение максимальной (минимальной) цифры. Представление числа в виде набора простых сомножителей. Алгоритм быстрого возведения в степень. Поиск простых чисел в заданном диапазоне с помощью алгоритма «решето Эратосфена»

3.5 Многоразрядные целые числа, задачи длинной арифметики.

3.6 Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Сложные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Обработка данных, хранящихся в файлах. Текстовые и двоичные файлы. Файловые переменные (файловые указатели). Чтение из файла. Запись в файл. Разбиение задачи на подзадачи. Подпрограммы (процедуры и функции). Использование стандартной библиотеки языка программирования.

3.7 Рекурсия. Рекурсивные процедуры и функции. Использование стека для организации рекурсивных вызовов.

3.8 Численные методы. Точное и приближённое решения задачи. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Численные методы решения уравнений: метод перебора, метод половинного деления. Приближённое вычисление длин кривых. Вычисление площадей фигур с помощью численных методов (метод прямоугольников, метод трапеций). Поиск максимума (минимума) функции одной переменной методом половинного деления.

3.9 Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчёт количества появлений символа в строке, разбиение строки на слова по пробельным символам, поиск подстроки внутри данной строки, замена найденной подстроки на другую строку. Генерация всех слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно.

3.10 Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве. Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Сортировка слиянием. Быстрая сортировка массива (алгоритм QuickSort). Двоичный поиск в отсортированном Массиве.

3.11 Двумерные массивы (матрицы). Алгоритмы обработки двумерных массивов: заполнение двумерного числового массива по заданным правилам, поиск элемента в двумерном массиве, вычисление максимума (минимума) и суммы элементов двумерного массива, перестановка строк и столбцов двумерного массива.

3.12 Словари (ассоциативные массивы, отображения). Хэш-таблицы. Построение алфавитно-частотного словаря для заданного текста.

3.13 Стеки. Анализ правильности скобочного выражения. Вычисление арифметического выражения, записанного в постфиксной форме. Очереди. Использование очереди для временного хранения данных.

3.14 Алгоритмы на графах. Построение минимального остовного дерева взвешенного связного неориентированного графа. Количество различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа. Алгоритм Дейкстры.

3.15 Деревья. Реализация дерева с помощью ссылочных структур. Двоичные (бинарные) деревья. Построение дерева для заданного арифметического выражения. Рекурсивные алгоритмы обхода дерева. Использование стека и очереди для обхода дерева.

3.16 Динамическое программирование как метод решения задач с сохранением промежуточных результатов. Задачи, решаемые с помощью динамического программирования: вычисление рекурсивных функций, подсчёт количества вариантов, задачи оптимизации.

3.17 Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы. Свойства и методы объектов. Объектно-ориентированный анализ. Разработка программ на основе объектно-ориентированного подхода. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм

4 Информационные технологии

4.1 Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Программные средства и интернет-сервисы для обработки и представления данных. Большие данные. Машинное обучение.

4.2 Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов. Построение столбчатых, линейчатых и круговых диаграмм. Построение графиков функций. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.

4.3 Дискретизация при математическом моделировании непрерывных процессов. Моделирование движения. Моделирование биологических систем. Математические модели в экономике. Вычислительные эксперименты с моделями. Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. Оценка числовых параметров моделируемых объектов и процессов. Восстановление зависимостей по результатам эксперимента.

4.4 Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Имитационное моделирование. Системы массового обслуживания.

4.5 Табличные (реляционные) базы данных. Таблица –представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность базы данных. Запросы к многотабличным базам данных.

4.6 Текстовый процессор. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок.

Литература:

1. Златопольский, Д. М. Подготовка к ЕГЭ по информатике. Решение задач по программированию / Д. М. Златопольский. – Москва : ДМК пресс, 2020. – 252 с. : ил. – Текст : непосредственный.

2. Зорина Е. М. ЕГЭ - 2024. Информатика. Сборник заданий : 350 заданий с ответами / Е. М. Зорина. – Москва : Эксмо, 2024. – 240с. : ил. – Текст : непосредственный.

3. Лещинер, В. Р. ЕГЭ 2021. Информатика. Готовимся к итоговой аттестации / В. Р. Лещинер, С. С. Крылов. – Москва : Интеллект-Центр, 2021. – 152 с. : ил. – Текст : непосредственный.

4. Семакин, И. Г. Информатика. Базовый уровень : учебник для 10 кл. / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 264 с. : ил. – Текст : непосредственный.

5. Семакин, И. Г. Информатика. Базовый уровень : учебник для 11 кл. / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 224 с. : ил. – Текст : непосредственный.

6. Семакин И. Г. Информатика. Углубленный уровень : практикум для 10-11 кл. : в 2 ч. Ч. 1 / И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – Москва : Бином. Лаб. знаний, 2022. – 168с. : ил. – Текст : непосредственный.

7. Семакин И. Г. Информатика. Углубленный уровень : практикум для 10-11 кл. : в 2 ч. Ч. 2 / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. – Москва : Бином. Лаб. знаний, 2019. – 120с. : ил. – Текст : непосредственный.

8. Поляков К. Ю. Информатика. Базовый и углубленный уровни : учеб. для 11 кл. / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – Москва : Бином. Лаб. знаний, 2020. – 544 с. : ил. – Текст : непосредственный.

9. Ушаков, Д. М. ОГЭ - 2021. Информатика : 20 тренировочных вариантов экз. работ для подготовки к ОГЭ / Д. М. Ушаков. – Москва : АСТ, 2020 – 247с. : ил. – Текст : непосредственный.

6. Программа вступительного испытания по «Иностранному языку (английский)».

Программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Целью вступительного испытания по Иностранному языку является оценка уровня освоения лицами, поступающими на первый курс для обучения по программам бакалавриата и (или) специалитета, общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» в объеме программы среднего общего образования, а также выявления наиболее способных и подготовленных поступающих к освоению реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования.

Задачи вступительного испытания:

- выяснить степень готовности поступающих к освоению образовательных программ высшего образования;
- установить компетенции.
- определить уровень знаний по дисциплине «Иностранный язык», дать им оценку.

На экзамене по иностранному языку (английскому языку) абитуриент должен показать: знания лексики, грамматики, навыки понимания текстов на английском языке.

Вступительное испытание проводится в форме компьютерного теста.

1. Артикли.
2. Предлоги и частицы.
3. Синонимы.
4. Сокращенные предложения (so do I, neither do I).
5. Общая лексика.
6. Правильная форма глагола.
7. Составить текст.
8. Some, any, no, every и их производные.
9. Антонимы.
10. Модальные глаголы и их эквиваленты.
11. Чтение, понимание содержания.
12. Согласование времен, косвенная речь.
13. Местоимения, обороты there is, it is.
14. Расчлененные вопросы.
15. Much, many, little, few и их эквиваленты.
16. Степени сравнения.
17. Общее развитие, логика.
18. Пословицы.
19. Сослагательное наклонение.

Литература:

Основная литература:

1. Бодоньи М.А., Меликян А.А. ЕГЭ 2023 Английский язык. Тренинг. Все типы заданий. М.: Легион, 2022.
2. Вербицкая М.В., Ходакова А.Г., Родоманченко А.С. ЕГЭ-2023. Английский язык. Типовые экзаменационные варианты. 20 вариантов. ФИПИ. М.: Национальное образование, 2022.
3. Вербицкая М.В., Манн Малколм, Тейлор-Ноулз Стив. Macmillan Exam Skills for Russia. Тесты для подготовки к ЕГЭ по английскому языку с интернет-ресурсом. - Macmillan, 2018.
4. Макаревич Т.В. Готовимся к ЕГЭ по английскому языку. Словообразование шаг за шагом. Учебное пособие. М.: Флинта, 2022.
5. Меликян А.А., Кулинцева Н.А. ЕГЭ 2023 тренировочных вариантов. М.: Легион, 2022.
6. Музланова Е.С. ЕГЭ Английский язык. Комплексная подготовка к единому государственному экзамену. Теория и практика. Москва: АСТ, 2022

Дополнительная литература:

1. Качалова К.Н., Израилевич Е.Е. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. М.: ЛадКом, 2021.
2. Крылова И.П., Гордон Е.М. Грамматика современного английского языка. М.: КДУ, 2021.
3. Сахневич С.В. English "Reading". Слова, которые мы путаем. Для подготовки к разделу Reading экзаменов ЕГЭ, IELTS. М.: Феникс, 2022.
4. Тихонова Т.Е., Юрченко Ю.А. ЕГЭ 2023 Английский язык. Письменное высказывание на основе таблицы / диаграммы (задание 38). М.: Легион, 2022

7. Программа вступительного испытания по дисциплине «Обществознание».

Программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом необходимости обеспечения уровня сложности, соответствующего уровню сложности ЕГЭ.

1. Учение об обществе

1.1. Основные формы бытия: бытие вещей, бытие человека, бытие идеального (духовного), бытие социального (общество)

Варианты решения проблемы происхождения общества: божественный, эволюционно- трудовой, космический.

Многозначность понятия «общество».

Общество и природа. Противоречивость антропогенного воздействия на природную среду.

Обществоведческая проблематика в истории античной мысли.

Взгляды на общество в условиях господства теоцентризма в средние века.

Рационалистический подход к объяснению общества в Новое время.

Понимание общества в философском материализме.

Обществоведческая проблематика в условиях плюрализма научной мысли в Новейшее время.

Первобытное общество.

Аграрное (традиционное) общество.

Индустриальное общество.

Постиндустриальное (информационное) общество.

1.2 Общество как система

Понятие социальной реальности; «первая» и «вторая» природы.

Системное строение общества: элементы и подсистемы.

Критерии деления общества на элементы.

Населенческий подход.

Иерархический подход.

Демографический подход.

Социально-экономический подход.

Социологический подход.

Сферальный подход.

Понятие «социальный институт».

Основные институты общества.

1.3 Общество как динамическая система

Социальное взаимодействие и общественные отношения.

Понятия «движение» и «развитие», «прогресс», «регресс».

Многовариантность общественного развития.

Сословия и классы. Классовое и бесклассовое общество.

Общественно-экономические формации.

Процессы глобализации.

Глобализация и антиглобализм.

Индустриализация. Модернизация.

Урбанизация и дезурбанизация.

Компьютеризация. Информатизация.

1.4. Общественный прогресс и его противоречивость

Понятие общественного прогресса. Эволюция и революция.

Источники и движущие силы общественного прогресса.

Закон возвышения потребностей.

Свобода как критерий общественного прогресса.

Глобальные проблемы XXI века.
Проблема сохранения жизни на Земле.
Энергетическая проблема.
Демографическая проблема.
Сырьевая проблема.
Продовольственная проблема.
Экологическая проблема.
Будущее человечества – научный взгляд.

2. Человек в обществе

2.1. Антропология – учение о человеке. Философская антропология
Проблема происхождения человека и варианты ее решения: божественный, эволюционно-трудовой, от космического разума, инопланетное вмешательство, человек есть аномалия природы.
Соотношение биологического и социального в человеке.
Понятие «индивид», «индивидуальность», «личность».
Общество и личность.
Свобода и необходимость в человеческой деятельности.
Мотивы поведения и типы личности. Интериоризация.

2.2. Деятельность как способ человеческого бытия
Деятельность людей и поведение животных. Главное отличие человека от животных.
Целеполагание и целесообразность – сущностные характеристики человеческой деятельности.
Деятельность как атрибут существования человека и общества.
Классификация видов деятельности.
Индивидуальное и общественное в трудовой деятельности.

2.3 Познавательная деятельность человека
Проблема сознания.
Сознание как отражение: ощущения, восприятие, представление, воображение.
Психика человека и ее отличия от психики высших животных.
Творческая природа сознания. Диалоговая природа сознания. Самосознание. Понятие души.
Сознание, труд и язык.
Проблема познаваемости мира человеком. Знание и информация.
Понятия «предмет», «объект», «субъект» познания.
Познавательная деятельность и мышление.
Чувственное и рациональное познание.

2.4. Научное познание
Проблема познания мира: гностицизм-агностицизм.
Понятие истины; объективное и субъективное в истине.
Понятия абсолютной и относительной истины.
Проблема критерия истины; практика как цель, основа и критерий истины.
Истина, ложь, заблуждение.
Соотношение теории и практики в научном познании.
Роль интуиции в научном познании.
Основные особенности научного мышления.
Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
Основные методы научного познания.
Проблема, гипотеза, теория как формы научного познания.

2.5. Духовная жизнь человека
Мировоззрение, миропонимание, мироощущение.
Содержание и роль в мировоззрении личности знаний, убеждений, ценностных ориентаций, социальных установок и мотивов.
Этические основы культуры.

Нравственные чувства и моральное поведение.
Система нравственных категорий; позитивные и негативные нравственные нормы.
Мораль и право: общее и особенное.
Проблема общечеловеческих ценностей.
Проблема добра и зла.
Проблема ответственности личности.

3. Экономика и экономическая наука

3.1. Экономика как необходимость существования общества

Экономика как наука.
Экономика как производство, распределение и потребление.
Средства производства: предмет труда, средства труда.
Факторы производства и факторные доходы.
Понятия «производительные силы» и «производственные отношения». Понятие «способ производства».
Потребности и ресурсы: проблема экономического выбора.
Типы экономических систем.

3.2. Рыночная экономика

Объективная обусловленность рыночных отношений.
Понятие рынка; преимущества и недостатки рынка.
Частная собственность и рынок.
Функционирование рынка. Спрос и величина спроса. Индивидуальный и рыночный спрос.
Рынок и конкуренция.
Предложение и факторы его формирующие.
Рыночное равновесие.
Монополизм и конкуренция.
Необходимость государственного регулирования рыночных отношений.
Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок.
Деньги, их функции и виды.
Банковская система. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.

3.3. Производитель на рынке

Понятие экономической выгоды.
Соотношение групп «А» и «Б» (производство средств производства и производство предметов потребления).
Рынок труда. Безработица, её виды и уровни. Государственная политика в области занятости.
Экономика предприятия. Издержки производства и их виды.
Виды коммерческих предприятий.
Измерители экономической деятельности на макро- и микроуровнях. Показатели совокупного объема производства и дохода.
Бюджет семьи.
Номинальные и реальные доходы.
Уровень жизни.
Прожиточный минимум.

3.4. Государство и экономика

Традиционная экономика.
Централизованная (плановая) экономика.
Рыночная экономика как преобладающая в современном мире.
Роль государства в перечисленных типах экономики.
Государственный бюджет. Государственный долг.
Национальный доход и национальное богатство.
Измерители экономической деятельности. ВВП и ВНП.
Экономические циклы.
Денежная и бюджетная политика государства.
Особенности современной экономики России.

Экономическая политика Российской Федерации.

3.5. Мировая экономика

Проблема корреляции экономических систем мировой цивилизации.

Мировая экономика и хозяйственная специализация стран.

Переход наиболее развитых стран на стадию постиндустриального общества.

Страны с развитой рыночной экономикой.

Индустриальные страны.

Страны, переходящие от плановой экономики к рыночной.

Развивающиеся страны.

Беднейшие страны.

Международная торговля. Свободная торговля и протекционизм.

Международная финансовая система. Валютные рынки.

Глобализация мировой экономики: плюсы и минусы.

Глобальные экономические проблемы.

4. Политика и власть как явления общественной жизни

4.1. Понятие политики, объективные основания ее появления

Понятие власти. Государство, его функции.

Виды власти (политическая и общественная власть).

Политика как вид социального управления.

Политическая борьба.

Проблема легитимности власти.

Легальная, нелегальная, харизматическая власть.

Проблема соотношения политики и морали.

4.2. Политическая система

Понятие политической системы.

Институциональный и системный подходы к определению политической системы.

Политическая элита, особенности ее формирования в современной России.

Политические партии и движения как элементы политической системы.

Правовые нормы и нормы политической этики.

Функции политической системы по Т. Парсонсу (целестроительство) и Г. Алмонду (на входе-на выходе).

Политический плюрализм.

Политическая борьба.

Принцип разделения властей.

Человек в политической жизни. Влияние средств массовой информации на поведение избирателя.

Политическая психология и политическое поведение.

Политическое участие. Политическое лидерство. Политическая культура.

4.3. Государство и гражданское общество

Концепции происхождения государства.

Роль государства в политической системе.

Признаки государства. Атрибуты государства. Виды органов государства.

Функции государства.

Государственный аппарат.

Типы государства и формы государственного правления.

Типы государственных режимов.

Понятие и признаки правового государства.

Государство и гражданское общество.

4.4. Политические партии и идеологии

Понятие политической партии: разные подходы к определению сущности.

Кадровые и массовые партии.

Классификация партий по их политической идеологии.

Классификация партий по их отношению к власти.

Классификация партий по степени легальности их деятельности.

Однопартийные системы. Двухпартийные системы. «Двух – с – половиной – партийные» системы. Многопартийные системы.

Функции политических партий: политическая; представительская; рекруиторская; лекторальная; социализации.

Политическая программа. Понятие идеологии, способы ее формирования.

Роль партийного лидерства.

4.5. Особенности политического процесса в Российской Федерации. Традиции отечественной государственности

Демократия и ее альтернативы в истории России.

Политические партии и движения в прежней и современной России.

Законодательное регулирование деятельности партий в современной России.

Стратификация и мобильность в политической организации общества.

Избирательная кампания в Российской Федерации.

Роль местного самоуправления в политической системе РФ. Оценка политической культуры населения РФ.

5. Социальные отношения

5.1. Понятие социального

Социальные отношения и взаимодействие.

Содержание категории «социальное»; «социальное» как системное понятие.

Социальная стратификация.

Социальный статус.

Проблема социального конфликта.

Социальное деление.

Социальные права и свободы граждан.

5.2. Социальная мобильность и социальный контроль

Понятие социальной мобильности.

Вертикальная (восходящая и нисходящая) мобильность.

Горизонтальная мобильность.

Географическая мобильность. Миграция.

Групповая и индивидуальная социальная мобильность.

Социальные интересы.

Социальная политика; социальное государство.

Социальная защита населения.

Социальное обеспечение.

Социальный контроль (внешний контроль и самоконтроль).

Отклоняющееся (девиантное) поведение.

Делинквентное поведение.

5.3. Социально-этнические общности

Этническая общность как социальная группа. Межэтнические конфликты.

Проблемы межэтнических отношений в современной России.

Семья и ее роль в жизни общества. Происхождение, функции и виды семьи.

Брак, порядок регистрации и условия вступления в брак. Права и обязанности супругов, родителей и детей.

Государственная и общественная поддержка и защита семьи.

Молодежь как социальная группа и ее проблемы.

Государственная молодежная политика.

Религиозная конфессия как социальная группа. Межконфессиональные конфликты.

Особенности социальных процессов в современной России.

6. Культура и духовная жизнь

6.1. Понятие духовной культуры

Общество и культура.

Многообразие культур.

Подходы к определению культуры.

Культура как деятельность и как результат.

Культура как общественное достояние.

Роль личности в культурном процессе.

Материальная и духовная культура.

Элитарная, народная и массовая культура.

Культура и цивилизация: общее и особенное.

Оценка культурной ситуации в современной России.

Культура в условиях глобализации.

Сущность, виды и функции искусства.

Религия как часть культуры. Сущность и функции религии.

Мировые религии: буддизм, христианство, ислам.

Свободомыслие и свобода совести.

6.2. Элементы духовной жизни общества

Наука как социальный институт и вид духовного производства. Идеалы науки.

Смысл и цели современного образования.

Нравственные чувства и моральное поведение.

Добродетель и порок.

Совесть, стыд, свобода, милосердие.

Проблема счастья.

Справедливость и равенство.

Нетрадиционные формы организации общественной жизни.

7. Право и правовое регулирование

7.1. Понятие права

Суть категории «право»; исторический характер права.

Источники права.

Виды нормативно-правовых актов.

Правовой прецедент.

Правовое сознание.

Правовые нормы.

Правоотношение.

Субъект и объект правовых отношений.

Социальная обусловленность права.

Система права. Законность и правопорядок.

Правотворчество.

Система российского права.

Конституция как основной закон государства.

Основные положения Конституции РФ.

Гражданство в Российской Федерации.

7.2. Правовые отношения в их конкретном выражении

Виды правоотношений и правонарушений.

Основы административного права.

Основы гражданского права.

Основы имущественного права.

Основы уголовного права.

Основы трудового права.

Основы семейного права.

Основы международного права.

Юридическая ответственность и ее виды.

Публичное и частное право.

Литература

1. Ковригин, В. В. Обществознание : учеб. для сред. проф. образования / В. В. Ковригин. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 303 с. – (Среднее профессиональное образование). – Прим. темы рефератов. – Слов. терминов. – URL: <https://znanium.ru/read?id=431664> (дата обращения: 29.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-012362-2. – 978-5-16-102349-5. – Текст : электронный. 2.
2. Мушинский, В. О. Обществознание : учеб. для студентов сред. проф. образования / В. О. Мушинский. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 320 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/read?id=391735> (дата обращения: 31.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-014830-4. – 978-5-16-107337-7. – Текст : электронный.
3. Никитин, А. Ф. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень : учебник / А. Ф. Никитин, Г. И. Грибанова, Д. С. Мартыанов. – 5-е изд., стер. – Москва : Дрофа, 2018. – 192 с. : ил. – (Российский учебник). – Слов. – ISBN 978-5-358-19816-6 : 363-00. – Текст : непосредственный.
4. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. орг. / Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, А. В. Беляевский [и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой, М. В. Телюкиной. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2016. – 350 с. : ил. – ISBN 978- 5-09-037731-7 : 485-00. – Текст : непосредственный.
5. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень : учебник / А. Ф. Никитин, Г. И. Грибанова, А. В. Скоробогатько, Д. С. Мартыанов. – 5-е изд., стер. – Москва : Дрофа, 2018. – 240 с. : ил. – (Российский учебник). – Слов. – ISBN 978-5-358-19523-3 : 363-00. – Текст : непосредственный.
6. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. орг. / Л. Н. Боголюбов, Н. И. Городецкая, Л. Ф. Иванова [и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой, Е. А. Литвиновой. – 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2016. – 335 с. : ил. – ISBN 978- 5-09-037732-4 : 485-00. – Текст : непосредственный.
7. Сычев, А. А. Обществознание : учеб. пособие для СПО / А. А. Сычев. – 3-е изд., перераб. – Москва : КНОРУС, 2016. – 384 с. : табл. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5- 406-04781-1 : 138-32. – Текст : непосредственный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы:

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.02.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.06.2023). – Текст : электронный.
3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010. – URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения: 09.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011. – URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 09.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". – Москва, 2011. – URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 09.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

8.Программа вступительного испытания по дисциплине «История»

1. Восточные славяне и древнерусское государство IX – начале XII века.

- 1.1. Восточные славяне: происхождение, быт, верования, хозяйство
- 1.2. Становление государственности у восточных славян. Норманнская теория
- 1.3. Древнерусское общество (IX – нач. XII вв.)
- 1.4. Древнерусское язычество и христианство (IX – нач. XII вв.)
- 1.5. Внешняя политика русских князей в конце IX – начале XII века
- 1.6. Древнерусская культура (IX – нач. XII вв.)

2. Русь в период раздробленности. Часть 1 (XII-XIV вв.).

- 2.1. Политическая раздробленность русских земель, её причины и начало
- 2.2. Северо-восточная, Северо-западная, Южная и Юго-западная Русь в период раздробленности
- 2.3. Политическая раздробленность Руси в оценках историков
- 2.4. Нашествие Батыя на Русь и причины побед монголов
- 2.5. Зависимость Руси от Орды и её оценка историками
- 2.6. Борьба Руси с западной экспансией
- 2.7. Возвышение Москвы
- 2.8. Образование и возвышение Великого княжества литовского
- 2.9. Смуты в Орде

3. Завершение периода раздробленности и образование единого Российского государства (XV – начало XVI века).

- 3.1. Орда в XV веке и процесс её распада
- 3.2. Борьба за власть между потомками Дмитрия Донского
- 3.4. Флорентийская уния и обретение автокефалии Русской Церковью
- 3.5. Великое княжество московское в правление Василия II
- 3.6. Русское Православие после Флорентийской унии
- 3.7. Великое княжество Московское в правление Ивана III
- 3.8. Татарские государства после распада Золотой Орды

4. Российское государство в XVI веке.

- 4.1. Россия в правление Василия III
- 4.2. Россия до венчания Ивана IV на царство
- 4.3. Реформы Избранной Рады
- 4.4. Казанские походы Ивана IV
- 4.5. Ливонская война
- 4.6. Опричнина: её начало, ход и последствия
- 4.7 Оценка историками личности Ивана Грозного и его деятельности
- 4.8 Россия в правление Фёдора Ивановича

5. Россия в XVII веке.

- 5.1. Особенности российской истории XVII века.
- 5.2. Смутное время.
- 5.3. Армия, оружие и войны.
- 5.4. Первопроходцы Сибири.
- 5.5. Общая характеристика эпохи Алексея Михайловича.
- 5.6. Соляной и медный бунты
- 5.7. Соборное уложение 1649 года.
- 5.8. Патриарх Никон и реформа церкви
- 5.9. Восстание под руководством Степана Разина и восстание соловецких монахов.
- 5.10. Присоединение Левобережной Украины и война с Польшей 1654-1667 гг.
- 5.11. Правление Фёдора Алексеевича

5.12 Регентство Софьи Алексеевны.

6. Россия в годы царствования Петра I и в эпоху дворцовых переворотов

- 6.1. Оценка деятельности Петра I в отечественной историографии.
- 6.2. Россия накануне преобразований Петра I
- 6.3. Азовские походы 1695 и 1696 годов
- 6.4. Реформы Петра I
- 6.5. Северная война 1700-1721 гг.
- 6.6. Экспедиция А. Бековича-Черкасского и Каспийский поход
- 6.7. «Дворцовые перевороты» 2-й четверти XVIII в.
- 6.8. Внешняя политика России в эпоху «дворцовых переворотов»
- 6.9. Экономика и социальная сфера в конце XVII – начале 60-х гг. XVIII вв.
- 6.10. Быт и культура в России конца XVII – начала 60-х гг. XVIII вв.

7. Россия под властью Екатерины II.

- 7.1. Россия в начале царствования Екатерины II.
- 7.2. Русско-турецкие войны 1770-х – 1790-х гг.
- 7.3. Пугачёвщина и события на Яике, предшествовавшие ей.
- 7.4. Реформы внутреннего управления в эпоху Екатерины II
- 7.5. Три раздела Речи Посполитой.
- 7.6. Влияние Великой французской революции на российское общество.

8. Россия в 1-ой четверти XIX века.

- 8.1. Реформы Александра I в отечественной историографии.
- 8.2. Общая характеристика российского общества 1-й четверти XIX в.
- 8.3. Сперанский и Аракчеев: исторические портреты
- 8.4. Отечественная война 1812 года
- 8.5. Заграничный поход русской армии 1813-1814 гг.
- 8.6. Россия в 1815-1825 гг. Декабристы.

9. Россия во 2-ой четверти XIX века..

- 9.1. Личность Николая I в российской историографии
- 9.2. Крестьянская и денежная реформы эпохи Николая I
- 9.3. Западники, славянофилы и консерваторы в эпоху Николая I
- 9.4. Экономическое развитие России во 2-й четверти XIX в.
- 9.5. Российская политика на Кавказе и в Центральной Азии в эпоху Николая I
- 9.6. Крымская война 1853-1856 гг.

10. Россия во 2-ой половине XIX века.

- 10.1. Либеральные реформы 60-х – 70-х годов XIX века
- 10.2. Контрреформы 80-х – 90-х годов XIX века
- 10.3. Либералы и консерваторы 2-й половины XIX века
- 10.4. Народничество и террористическая деятельность народовольцев
- 10.5. Русско-турецкая война 1877-1878 гг. Сан-Стефанский мир и Берлинский конгресс
- 10.6. Российская культура 2-й половины XIX века

11. Россия на рубеже XIX-XX веков.

- 11.1. Первые политические партии России
- 11.2. Революция 1905-1907 гг.
- 11.3. Деятельность 1-й и 2-й Государственных Дум
- 11.4. П.А. Столыпин и С.Ю. Витте на высоких государственных постах
- 11.5. Экономическое развитие России на рубеже веков
- 11.6. Складывание Тройственного союза и Антанты
- 11.7. Русско-японская война 1904-1905 гг.

- 11.8. Культура «серебряного века»
- 11.9. Научно-технические достижения начала XX века
- 11.10. Культура «серебряного века»

12. Россия в 1-ой мировой войне.

- 12.1. Причины первой мировой войны.
- 12.2. Вступление России в войну и военные действия в 1914г
- 12.3. Фронты первой мировой войны в 1915 г.: «Год великого отступления»
- 12.4. Военные действия в 1916 г. «Брусиловский прорыв» и переход к «позиционной войне»
- 12.5. Военные действия в 1917 г. и развал фронта
- 12.6. Российское общество и война: рост антивоенных настроений и позиции политических партий.
- 12.7.«Распутинщина» и «министерская чехарда».

13. 1917 год Российской истории.

- 13.1. Февральская революция.
- 13.2. Временное правительство и его политические кризисы в апреле - сентябре.
- 13.3. Октябрьские события и приход к власти большевиков.
- 13.4. Первые действия большевиков с приходом к власти. Создание новой политической системы

14. Гражданская война в России.

- 14.1. Начало Гражданской войны, ее причины.
- 14.2. «Красные», «белые», «зелёные» и национал-сепаратисты в Гражданской войне
- 14.3. Ход гражданской войны в конце 1917 – летом 1918 года
- 14.4. Ход гражданской войны осенью 1918 – весной 1919 года
- 14.5. Ход гражданской войны летом 1919 – в начале 1920 года
- 14.6. Гражданская война и российское общество: социальная база воюющих сторон
- 14.7. Причины победы Красной армии
- 14.8.«Малая гражданская война» (1921-1922 гг.)

15. Советское государство в 20– 30 гг. XX века.

- 15.1. Проблемы национально-государственного устройства бывшей Российской империи. Образование СССР.
- 15.2. Переход к «Новой экономической политике» (нэпу) и её сущность.
- 15.3. Борьба внутри ВКП(б) в 1920-е – 1930-е гг.
- 15.4. Культурная жизнь в СССР в 1920-1930-е гг.
- 15.5. Внешнеполитическая деятельность СССР в 20-30-е гг.
- 15.6. Коллективизация и форсированная индустриализация в СССР
- 15.7. Советское общество к концу 1930-х гг.

16. СССР в годы Великой Отечественной войны.

- 16.1. Причины и начало войны
- 16.2. Планы Гитлера и его союзников
- 16.3. Перестройка экономики СССР на военный лад и развёртывание партизанского движения
- 16.4. Неудачи Красной Армии на начальном этапе войны и их причины.
- 16.5. Оборона Москвы и контрнаступление Красной армии
- 16.6. Весенне-летняя кампания 1942 г. и новые неудачи Красной армии
- 16.7. Сталинградская битва и начало коренного перелома в войне
- 16.8.Курская битва и завершение коренного перелома в войне
- 16.9. Завершение освобождения территории СССР к осени 1944 года.
- 16.10. Вступление Красной армии на территорию сопредельных государств и

освобождение народов Европы.

16.11 Итоги и последствия войны. Решающий вклад СССР победу и её цена.

17. СССР в 1945-1953 гг.

17.1. Рост влияния СССР в мире. Начало складывания «мировой системы социализма» и распада колониальной системы. Создание СЭВ.

17.2. Политика Запада в отношении СССР. «Железный занавес». План Маршалла и рост влияния США в Европе. Создание НАТО.

17.3. Конфликт с руководством Югославии. Создание ФРГ. Война в Корее (1950-1953 гг.).

17.4. Восстановление экономики СССР

17.5. Общественно-политическая жизнь в 1945-1953 гг. Последние политические дела («Ленинградское дело» и «Дело врачей»).

18. СССР в 1953-1964 гг.

18.1. Попытка реформирования политической системы. «Оттепель».

18.2. Изменения во внешнеполитическом курсе

18.3. Влияние «оттепели» на советское искусство и культуру.

19. СССР в середине 1960—1980-х гг.

19.1. Реабилитация репрессированных народов и репрессированных политиков

19.2. Успехи в освоении космоса

19.3. 22-й съезд КПСС и программа «перехода от социализма к коммунизму».

19.4. Переход от «пятилеток» к «семилеткам».

19.5. Отстранение Н. С. Хрущева от власти

19.6. Экономическая реформа Косыгина

19.7. Переход от жёсткого противостояния с Западом к «разрядке международной напряженности»

19.8. Снижение темпов экономического роста и нарастание кризисных явлений в экономике страны.

19.9. Ухудшение отношений с Китаем и конфликты на советско-китайской границе

19.10. Отношения со странами «социалистического лагеря» и со странами «третьего мира»

19.11. Ввод советских войск в Афганистан и международные последствия этих действий.

20. Перестройка в СССР.

20.1. Задачи перестройки

20.2. Курс на ускорение социально-экономического развития страны.

20.3. Провозглашение политики «гласности» и курса на «демократизацию»

20.4. Попытки реформирования политической системы.

20.5. Обострение межэтнических противоречий в ряде регионов.

20.6. Нарастание центробежных сил в союзных и некоторых автономных республиках.

20.7. Завершение «холодной войны», воспринятая Западом как капитуляция

20.8. Начало системного кризиса в экономике

21. Россия после распада СССР.

21.1. Проблема взаимоотношений бывших Союзных республик.

21.2. Попытки реформирования российской экономики и преодоления кризисных явлений в 1990-е гг.

21.3. Попытки реформирования политической системы. Осенняя трагедия 1993 года.

21.4. Принятие новой Конституции в декабре 1993 года.

21.5. Продолжение межэтнических конфликтов в России и на постсоветском пространстве

21.6. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина и досрочные выборы Президента

21.7. «Контртеррористическая операция» в Чеченской республике

- 21.8. Внешняя политика нового руководства страны, стремление к «многовекторности»
21.9 Реформирование политической системы в 2000-е гг.
21.10. Попытки более тесной интеграции с отдельными странами в рамках СНГ.
21.11. Ухудшение отношений с руководством Украины и воссоединение Крыма с Россией
21.12. Цели и ход специальной военной операции, начавшейся в 2022 году

Литература.

1. Волобуев, О. В. История России. Начало XX - начало XXI века. 10 класс : учебник / О. В. Волобуев, С. П. Карпачёв, П. Н. Романов. - Москва : Дрофа, 2016. - 367 с. : ил. - (Историко- культурный стандарт). - Слов. - ISBN 978-5-358-15270-0 : 453-00. - Текст : непосредственный.
2. Дубовиков, А. М. История России в период правления Рюриковичей (IX-XVI вв.) : учеб. для гуманитар. специальностей вузов / А. М. Дубовиков ; Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"). - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2017. - 2,36 МБ, 249 с. - Прил. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_ISTb_26.04.2017.pdf (дата обращения: 21.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9581-0375-1 : 0-00. - Текст : электронный.
3. Дубовиков, А. М. История XVI-XVII веков: курс лекций / А. М. Дубовиков ; ИПЦ ПВГУС, 2017. - 98 с.
4. Дубовиков, А. М. Русь, Европа и Азия в Средние века : учебник для вузов / А. М. Дубовиков ; Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"). - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2024. - 1,76 МБ, 174 с. - Прил. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_ISTb_20.04.2024.pdf. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9581-0375-1 : 0-00. - Текст : электронный.
5. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учеб. для вузов по неист. направлениям и специальностям / И. Н. Кузнецов. - Документ Bookread2. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 638 с. - Структурно-лог. схемы. - Хронология основ. событий. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=944062> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-105959-3. - Текст : электронный.
6. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш. М. Мунчаев. - 7-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : Норма [и др.], 2020. - 512 с. - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=352065> (дата обращения: 08.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-91768-930-2. - 978-5-16-106608-9. - Текст : электронный.
7. Назырова, Е. А. Практикум по отечественной истории : учеб. пособие / Е. А. Назырова. - Документ read. - Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2019. - 239 с. - Слов. основ. понятий и определений. - URL: <https://znanium.com/read?id=354364> (дата обращения: 10.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9558-0396-8. - 978-5-16-010276-4. - 978-5-16-101838-5. - Текст : электронный.
8. Отечественная история : учеб. для вузов по негуманитар. специальностям / Н. В. Шишова, Л. В. Мининкова, В. А. Ушкалов [и др.]. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 462 с. - (Высшее образование). - Основ. даты и события отечеств. истории. - Имен. указ. - Предм. указ. - Геогр. указ. - Тесты. - URL: <https://znanium.com/read?id=356122> (дата обращения: 09.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-004480-4. - Текст : электронный.
9. Семин, В. П. История России : учеб. для вузов по неист. направлениям подгот. и специальностям / В. П. Семин. - 3-е изд., стер. - Москва : КноРус, 2016. - 438 с. - (Бакалавриат). - Прил. - ISBN 978-5-406-05020-0 : 669-60. - Текст : непосредственный.
10. Шестаков, Ю. А. История : учеб. пособие / Ю. А. Шестаков ; Дон. гос. техн. ун-т. - Документ read. - Москва : РИОР [и др.], 2020. - 248 с. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.com/read?id=360738> (дата обращения: 09.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-369-01690-9. - 978-5-16-105756-8. - Текст : электронный.

9.Программа вступительного испытания по литературе

Программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом необходимости обеспечения уровня сложности, соответствующего уровню сложности ЕГЭ.

На экзамене по литературе поступающий в ПВГУС должен показать:

- знание текста перечисленных ниже художественных произведений;
- умение анализировать и оценивать произведение как художественное единство; характеризовать во взаимосвязи следующие его компоненты:

- тему;

- замысел автора;

- основных героев;

- особенности композиции и сюжета, значение важнейших эпизодов, сцен в их взаимосвязи, роль портрета, пейзажа;

- род и жанр произведения;

- особенности авторской речи и речи действующих лиц.

знание творческого пути писателей, произведения которых входят в программу;

понимание основных закономерностей историко-литературного процесса;

По теории литературы от экзаменуемого требуется владение следующими понятиями и терминами:

1) художественный образ;

2) трагическое, героическое, комическое;

3) содержание и форма литературного произведения;

4) тема, проблема, авторская позиция;

5) сатира, юмор, ирония;

6) персонаж, характер, лирический герой; повествователь, образ автора;

7) конфликт и сюжет, композиция, система персонажей;

8) художественная деталь, портрет, пейзаж, интерьер;

9) сравнение и антитеза, гипербола и гротеск, символ и аллегория;

10) художественная речь, диалог, монолог, метафора, эпитет;

11) проза и стихи: основные стихотворные размеры, рифма, строфа, белый стих;

12) роды литературных произведений и основные их жанры: эпос (рассказ, повесть, новелла, роман, роман-эпопея), драма (комедия, драма, трагедия), лирика (дружеское послание, элегия, сонет, эпиграмма, стансы, идиллия);

13) классицизм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм.

Абитуриент должен уметь:

- выявлять авторское отношение к изображенному и давать произведению личностную оценку;
- выражать свое восприятие и понимание образов и мотивов лирического произведения и давать ему личностную оценку;
- обнаруживать понимание связи изученного произведения с временем написания.

Список произведений:

А.С.Грибоедов. Горе от ума.

А.С.Пушкин. Вольность. К Чаадаеву ("Любви, надежды, тихой славы..."). Деревня. "Погасло дневное светило...". Узник. Песнь о вещем Олеге. К морю. "Я помню чудное мгновенье...". 19 октября (1825 г.). Пророк. Няне. "Во глубине сибирских руд...". Поэт. Анчар. "На холмах Грузии...". Зимнее утро. "Я вас любил...". Поэту ("Поэт, не дорожи любовью народной..."). Бесы. Осень. Туча. "Вновь я посетил...". "Я памятник себе воздвиг нерукотворный...". Евгений Онегин. Медный всадник. Капитанская дочка. Повести Белкина.

М.Ю.Лермонтов. Ангел. Парус. Смерть поэта. Бородино. Молитва ("Я, мать Божия, ныне с молитвою..."). "Когда волнуется желтеющая нива...". Поэт ("Отделкой золотой блистает мой кинжал..."). Дума. Три пальмы. "Как часто, пестрою толпою окружен...". "И скучно и грустно..." "Есть речи - значенье...". Завещание ("Наедине с тобою, брат..."). Родина. Утес. Сон ("В полдневный жар в долине Дагестана..."). "Выхожу один я на дорогу...". Пророк. "Нет, не тебя так пылко я люблю...". Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова. Мцыри. Герой нашего времени.

Н.В.Гоголь. Ревизор. Шинель. Мертвые души.

А.Н.Островский. Гроза. Беспреданница.

И.А.Гончаров. Обломов.

И.С.Тургенев. Ася. Отцы и дети.

Н.А.Некрасов. В дороге. Тройка. "Вчерашний день, часу в шестом...". "Мы с тобой бестолковые люди...". Забытая деревня. Поэт и гражданин. Размышления у парадного подъезда. Крестьянские дети. Железная дорога. Элегия ("Пускай нам говорит изменчивая мода..."). "О Муза! я у двери гроба...". Кому на Руси жить хорошо.

Ф.И.Тютчев. А.А.Фет. Стихи по выбору абитуриента.

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

Л.Н.Толстой. Война и мир.

Ф.М.Достоевский. Преступление и наказание.

А.П.Чехов. Смерть чиновника. Толстый и тонкий. Хамелеон. Студент. Человек в футляре. Ионыч. Вишневый сад.

М.Горький. Старуха Изергиль. На дне.

И.А.Бунин. Господин из Сан-Франциско. Солнечный удар. Чистый понедельник. Жизнь Арсеньева. Окаянные дни.

А.И.Куприн. Гранатовый браслет. Олеся.

А.А.Блок. "Мы встречались с тобой на закате...". "Девушка пела в церковном хоре...". Незнакомка. "О весна без конца и без краю...". В ресторане. "Ночь, улица, фонарь, аптека...". "О доблестях, о подвигах, о славе...". "О, я хочу безумно жить...". "Я пригвожден к трактирной стойке..." Цикл "На поле Куликовом". Россия. Русь. Фабрика. На железной дороге. Двенадцать. Скифы.

С.А.Есенин. "Гой ты, Русь моя родная...". "Не бродить, не мять в кустах багряных...". "Запели тесаные дроги...". "Я последний поэт деревни...". "Не жалею, не зову, не плачу...". Письмо матери. "Мы теперь уходим понемногу...". Русь советская. "Отговорила роща золотая...". Письмо к женщине. "Шаганэ ты моя, Шаганэ...". Собаке Качалова. "Неуютная жидкая лунность...". "Спит ковыль. Равнина дорогая...". "Цветы мне говорят – прощай...". Анна Снегина.

В.В.Маяковский. Послушайте!... Хорошее отношение к лошадям. Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче. О дряни. Прозаседавшиеся. Разговор с фининспектором о поэзии. Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви. Письмо Татьяне Яковлевой. Люблю. Лиличке. Во весь голос. Облако в штанах.

А.А.Ахматова. "Смуглый отрок бродил по аллеям...". Вечером. "Мне голос был. Он звал утешно...". "Не с теми я, кто бросил землю...". "Небывалая осень построила купол высокий...". Творчество ("Бывает так: какая-то истома..."). Мужество. Приморский сонет. Родная земля.

Б.Л.Пастернак. Гамлет. Зимняя ночь ("Мело, мело по всей земле..."). Доктор Живаго.

М.А.Булгаков. Собачье сердце. Мастер и Маргарита.

М.А.Шолохов. Тихий Дон. Судьба человека.

А.Т.Твардовский. Василий Теркин.

А.И.Солженицын. Один день Ивана Денисовича. Матренин двор.

В.П.Астафьев. Пастух и пастушка. Царь-рыба. (Или другое произведение по выбору абитуриента).

В.Г.Распутин. Прощание с Матерой. Пожар. (Или другое произведение по выбору абитуриента).

В.М.Шукшин. Срезал. Чудик. Миль пардон, мадам.

Произведения о Великой Отечественной войне: **К.Симонов.** Живые и мертвые; **В.Быков.** Дожить до рассвета. Обелиск. Волчья стая. Альпийская баллада. (на выбор); **Б.Васильев.** А зори здесь тихие. (Другие произведения по выбору абитуриента).

Стихи поэтов второй половины XX – начала XXI вв. по выбору абитуриента: Роберт Рождественский, Андрей Вознесенский, Евгений Евтушенко, Николай Заболоцкий, Владимир Высоцкий, Иосиф Бродский и др.

Произведения современников по выбору абитуриента: А. Рыбакова, С. Довлатова, Д. Рубинной, Л. Улицкой, В. Пелевина и др.

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Лебедев, Ю. В. Литература. 10 класс. Базовый и профильный уровни : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 2 ч. Ч. 1 / Ю. В. Лебедев. - 11-е изд. - Москва : Просвещение, 2009. - 365 с. : ил. - ISBN 978-5-09-021610-4(1). - 978-5-09-021611-1. - Текст : непосредственный.

2. Лебедев, Ю. В. Литература. 10 класс. Базовый и профильный уровни : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 2 ч. Ч. 2 / Ю. В. Лебедев. - 11-е изд. - Москва : Просвещение, 2009. - 383 с. : ил. - ISBN 978-5-09-021612-8(2). - 978-5-09-021611-1. - Текст : непосредственный.

Дополнительная литература:

3. Архипова, И. А. Русская литература XIX века. Практикум : учеб. для сред. проф. образования / И. А. Архипова, У. Н. Фысина ; Рос. гос. ун-т правосудия. - Документ read. - Москва : РГУП, 2023. - 141 с. - Прил. - URL: <https://znanium.ru/read?id=441347> (дата обращения: 12.11.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Русская и зарубежная литература : учеб. для сред. проф. образования / А. А. Газизова, В. А. Мескин, О. В. Дефье [и др.] ; под ред. В. К. Сигова. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 512 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=436045> (дата обращения: 18.11.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-010582-6. - 978-5-16-102980-0. - Текст : электронный.

5. Русский язык и литература : учеб. для сред. проф. образования. Ч. 2. Литература / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядич, Е. Н. Чернозёмова. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 491 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=436309> (дата обращения: 12.05.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-106036-0. - Текст : электронный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». - Тольятти, 2010 - URL: <http://elib.tolgas.ru/> (дата обращения 26.10.2024). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - М., 2011 - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 26.10.2024). - Режим доступа: для авторизир. пользователей ПВГУС. - Текст : электронный.

3. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - М., 2011. -URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 26.10.2024). - Режим доступа: для авторизир. пользователей ПВГУС. - Текст : электронный.

10. Программа вступительного испытания по физике

Программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом необходимости обеспечения уровня сложности, соответствующего уровню сложности ЕГЭ.

При подготовке к экзамену основное внимание следует уделить выявлению сущности физических законов и явлений, умению истолковывать физический смысл величин и понятий, а также умению применять теоретический материал к решению задач. Необходимо уметь пользоваться при вычислениях системой СИ и знать внесистемные единицы, указанные в программе.

1		<i>МЕХАНИКА</i>
1.1		<i>КИНЕМАТИКА</i>
	1.1.1	Относительность механического движения
	1.1.2	Скорость
	1.1.3	Ускорение
	1.1.4	Прямолинейное равноускоренное движение
	1.1.5	Свободное падение
	1.1.6	Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью
	1.1.7	Центростремительное ускорение
1.2		<i>ДИНАМИКА</i>
	1.2.1	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.
	1.2.2	Принцип относительности Галилея
	1.2.3	Масса тела
	1.2.4	Плотность вещества
	1.2.5	Сила
	1.2.6	Принцип суперпозиции сил
	1.2.7	Второй закон Ньютона.
	1.2.8	Третий закон Ньютона.
	1.2.9	Закон всемирного тяготения
	1.2.10	Сила тяжести
	1.2.11	Невесомость
	1.2.12	Сила упругости
	1.2.13	Сила трения
	1.2.14	Давление
1.3		<i>СТАТИКА</i>

	1.3.1	Момент силы
	1.3.2	Условия равновесия твердого тела
	1.3.3	Давление жидкости
	1.3.4	Закон Паскаля
	1.3.5	Закон Архимеда
	1.3.6	Условие плавания тел
1.4		<i>ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ</i>
	1.4.1	Импульс тела
	1.4.2	Импульс системы тел
	1.4.3	Закон сохранения импульса
	1.4.4	Работа силы
	1.4.5	Мощность
	1.4.6	Кинетическая энергия
	1.4.7	Потенциальная энергия
	1.4.8	Закон сохранения механической энергии
1.5		<i>МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ</i>
	1.5.1	Гармонические колебания
	1.5.2	Амплитуда колебаний
	1.5.3	Период колебаний
	1.5.4	Частота колебаний
	1.5.5	Свободные колебания
	1.5.6	Вынужденные колебания.
	1.5.7	Резонанс
	1.5.8	Длина волны
2		<i>МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА</i>
2.1		<i>МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА</i>
	2.1.1	Кристаллические и аморфные тела. Газы, жидкости
	2.1.2	Тепловое движение атомов и молекул вещества
	2.1.3	Броуновское движение
	2.1.4	Диффузия
	2.1.5	Идеальный газ
	2.1.6	Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного движения молекул идеального газа
	2.1.7	Связь температуры газа со средней кинетической энергией его молекул

	2.1.8	Уравнение Клапейрона-Менделеева
	2.1.9	Изопроцессы
	2.1.10	Насыщенные и ненасыщенные пары
	2.1.11	Влажность воздуха
	2.1.12	Испарение и конденсация
	2.1.13	Кипение жидкости
	2.1.14	Плавление и кристаллизация
2.2		<i>ТЕРМОДИНАМИКА</i>
	2.2.1	Внутренняя энергия
	2.2.2	Теплопередача
	2.2.3	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества
	2.2.4	Работа в термодинамике
	2.2.5	Первый закон термодинамики.
	2.2.6	КПД тепловой машины
3		<i>ЭЛЕКТРОДИНАМИКА</i>
3.1		<i>ЭЛЕКТРОСТАТИКА</i>
	3.1.1	Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда
	3.1.2	Закон сохранения электрического заряда
	3.1.3	Закон Кулона
	3.1.4	Действие электрического поля на электрические заряды.
	3.1.5	Напряженность электрического поля
	3.1.6	Принцип суперпозиции электрических полей
	3.1.7	Потенциал. Разность потенциалов
	3.1.8	Проводники в электрическом поле
	3.1.9	Диэлектрики в электрическом поле
	3.1.10	Электрическая емкость конденсатора
	3.1.11	Энергия поля конденсатора
3.2		<i>ПОСТОЯННЫЙ ТОК</i>
	3.2.1	Сила тока
	3.2.2	Напряжение
	3.2.3	Закон Ома для участка цепи.
	3.2.4	Электрическое сопротивление
	3.2.5	Электродвижущая сила.
	3.2.6	Закон Ома для полной электрической цепи

	3.2.7	Параллельное соединение проводников
	3.2.8	Последовательное соединение проводников
	3.2.9	Работа электрического тока
	3.2.10	Мощность электрического тока
	3.2.11	Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах
	3.2.12	Полупроводники. Собственная проводимость полупроводников
	3.2.13	Примесная проводимость полупроводников
3.3		<i>МАГНИТНОЕ ПОЛЕ</i>
	3.3.1	Взаимодействие магнитов
	3.3.2	Индукция магнитного поля
	3.3.3	Сила Ампера
	3.3.4	Сила Лоренца
3.4		<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ</i>
	3.4.1	Явление электромагнитной индукции
	3.4.2	Магнитный поток
	3.4.3	Закон электромагнитной индукции
	3.4.4	Правило Ленца
	3.4.5	Самоиндукция
	3.4.6	Индуктивность
	3.4.7	Энергия магнитного поля
3.5		<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ</i>
	3.5.1	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания
	3.5.2	Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс
	3.5.3	Переменный ток
	3.5.4	Электромагнитные волны
	3.5.5	Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение
3.6		<i>ОПТИКА</i>
	3.6.1	Прямолинейное распространение света
	3.6.2	Закон отражения света
	3.6.3	Законы преломления света
	3.6.4	Полное внутреннее отражение
	3.6.5	Линзы
	3.6.6	Формула тонкой линзы

	3.6.7	Построение изображения, даваемого собирающей линзой
	3.6.8	Оптические приборы
	3.6.9	Интерференция света
	3.6.10	Дифракция света.
	3.6.11	Дифракционная решетка
	3.6.12	Дисперсия света
4		<i>ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ</i>
	4.1	Инвариантность скорости света
	4.2	Принцип относительности Эйнштейна
	4.3	Полная энергия. Энергия покоя.
	4.4	Связь массы и энергии
5		КВАНТОВАЯ ФИЗИКА
5.1		<i>КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ</i>
	5.1.1	Гипотеза Планка
	5.1.2	Фотоэффект
	5.1.3	Законы Столетова
	5.1.4	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта
	5.1.5	Фотоны. Энергия фотона. Импульс фотона
5.2		<i>ФИЗИКА АТОМА</i>
	5.2.1	Планетарная модель атома
	5.2.2	Постулаты Бора
	5.2.3	Линейчатые спектры
	5.2.4	Лазер
5.3		<i>ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА</i>
	5.3.1	Радиоактивность.
	5.3.2	Альфа-распад
	5.3.3	Бета-распад
	5.3.4	Гамма-излучение
	5.3.5	Закон радиоактивного распада
	5.3.6	Протонно-нейтронная модель ядра
	5.3.7	Заряд ядра. Массовое число ядра. Законы сохранения заряда и массового числа

	5.3.8	Энергия связи нуклонов в ядре
	5.3.9	Деление и синтез ядер
6		АСТРОНОМИЯ
	6.1	Что изучает астрономия. Масштабы Вселенной
	6.2	Телескопы. Особенности астрономических наблюдений
	6.3	Созвездия. Звёздные карты. Небесные координаты
	6.4	Определение географической широты по астрономическим наблюдениям
	6.5	Эклиптика. Видимое движение Солнца и Луны.
	6.6	Движение Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь
	6.7	Состав и масштабы Солнечной системы
	6.8	Солнце. Физическая природа звезд.
	6.9	Наша галактика. Происхождение и эволюция галактик и звезд.

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Мякишев, Г. Я. Физика. 10 класс. Базовый и профильный уровни : учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский ; под ред. В. И. Николаева, Н. А. Парфентьевой. – 20-е изд. – Москва : Просвещение, 2011. – 366 с. : ил. – (Классический курс). – В прил.: Электрон. прил. Физика. 10 кл. – Лаб. работы. – На обл. авт. не указаны. – ISBN 978-5-09-025251-5. – Текст : непосредственный.
2. Мякишев, Г. Я. Физика. 11 класс. Базовый и профильный уровни : учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин ; под ред. В. И. Николаева, Н. А. Парфентьевой. – 20-е изд. – Москва : Просвещение, 2011. – 399 с. : ил. – (Классический курс). – В прил.: Электрон. прил. Физика. 11 кл. – Лаб. работы. – На обл. авт. не указаны. – ISBN 978-5-09-025252-2. – Текст : непосредственный.

Дополнительная литература:

3. Варламов, А. Физика повседневности. От мыльных пузырей до квантовых технологий : пер. с фр. / А. Варламов, Ж. Виллен, А. Ригамонти ; науч. ред. С. Парновский. – Документ read. – Москва : Альпина нон-фикшн, 2020. – 336 с. : ил. – Предм.-имен. указ. – URL: <https://znanium.com/read?id=368896> (дата обращения: 05.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-00139-107-4. – Текст : электронный.
4. Дмитриева, Е. И. Физика в примерах и задачах : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. И. Дмитриева, Л. Д. Иевлева, Л. С. Костюченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Документ read. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. – 512 с. – (Профессиональное образование). – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=367425> (дата обращения: 05.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-91134-712-3. – 978-5-16-006390-4. – Текст : электронный.

5. Кузнецов, С. И. Вся физика на ладони. Интерактивный справочник : справочник : учеб. пособие для вузов по техн. направлениям подгот. / С. И. Кузнецов, К. И. Рогозин. – Документ read. – Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2024. – 252 с. – Прил. – URL: <https://znanium.ru/read?id=433468> (дата обращения: 14.08.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-9558-0422-4. – 978-5-16-102702-8. – Текст : электронный.

6. Пинский, А. А. Физика : учеб. для сред. проф. образования / А. А. Пинский, Г. Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю. И. Дика, Н. С. Пурышевой. – 4-е изд., испр. – Документ read. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2023. – 560 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование). – Крат. предм. указ. – URL: <https://znanium.ru/read?id=424878> (дата обращения: 09.12.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-00091-739-8. – 978-5-16-102411-9. – Текст : электронный.

7. Тарасов, О. М. Физика : учеб. пособие для сред. проф. образования / О. М. Тарасов. – Документ read. – Москва : Форум, 2019. – 426 с. : ил. – (Профессиональное образование). – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=363555> (дата обращения: 15.10.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-91134-777-2. – 978-5-16-006924-1 : 0-00. – Текст : электронный.

8. Трофимова, Т. И. Физика в таблицах и формулах : учеб. пособие для вузов по техн. специальностям / Т. И. Трофимова. – 3-е изд., испр. – Москва : Академия, 2006. – 447 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование). – Предм. указ. – ISBN 5-7695-2277-1 : 320-10. – Текст : непосредственный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.11.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Образовательные ресурсы Интернета. Физика : сайт. – URL: <http://www.alleng.ru/edu/phys.htm> (дата обращения 26.10.2024). – Текст : электронный.

3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 26.10.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 26.10.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 26.10.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

6. Элементарная физика [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <http://enter3006.narod.ru/> (дата обращения 26.10.2024). – Текст : электронный.