

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО БЪЛГАРСКИ ЕЗИК И ЛИТЕРАТУРА

I. ВИД НА ИЗПИТА

Изпитът е писмен и анонимен.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

1. Български език

- Текстът и социокултурният контекст;
- Текстът в публичното общуване. Сфери на научната, медийната, гражданската, институционалната и художествената комуникация;
- Тематично и смислово членене на текста. Извличане на информация от текста;
- Функции на езиковите средства за изграждане на текста;
- Отношения между езиковите единици от различните езикови равнища;
- Задължителност и избор на структура и композиция на текста съобразно предмета на общуване и предназначението на текста;
- Задължителност и избор на езикови средства съобразно условията на общуване в различни комуникативни ситуации;
- Лексикална и граматична норма. Системни езикови правила;
- Правописна и пунктуационна норма. Конвенционални езикови правила;
- Създаване на аргументативен текст.

2. Литература

2.1. Автори и произведения:

- **Христо Ботев**
поезия: „Майце си“, „Към брата си“, „Елегия“, „Борба“, „До моето първо либе“, „На прощаване“, „Хаджи Димитър“, „Моята молитва“, „Обесването на Васил Левски“;
- **Иван Вазов**
поезия: „Българският език“, „Отечество любезно“, „При Рилския манастир“, „Елате ни вижте“, „Линее нашто поколение“, „Епопея на забравените“ – „Левски“, „Паисий“, „Кочо“, „Опълченците на Шипка“; разказът „Дядо Йоцо гледа“; повестта „Чичовци“; романът „Под игото“;
- **Алеко Константинов**
фейлетонът „Разни хора, разни идеали“; книгата „Бай Ганьо“;
- **Пенчо Славейков**
поезия: „Cis moll“, „Ни лъх не дъхва над полени“, „Спи езерото; белостволи буки“, „Самотен гроб в самотен кът“; поемата „Ралица“;
- **Пейо Яворов**
поезия: „Градушка“, „Заточеници“, „Ще бъдеш в бяло“, „Две хубави очи“, „Стон“, „Две души“, „Сенки“, „Песента на човека“, „Маска“;
- **Елин Пелин**
разкази: „Ветрената мелница“, „Косачи“, „Задушница“, „Мечтатели“, „На оня свят“, „Андрешко“, „Чорба от греховете на отец Никодим“, „Занемелите камбани“; повестта „Гераците“;
- **Димчо Дебелянов**
поезия: „Черна песен“, „Пловдив“, „Да се завърнеш...“, „Помниш ли, помниш ли..“, „Спи градът“, „Миг“, „Един убит“, „Сиротна песен“, „Тиха победа“;
- **Христо Смирненски**
поезия: „Да бъде ден!“, „Ний“, „Йохан“, „Юноша“, „Стария музикант“, „Цветарка“, „Зимни вечери“;
- **Гео Милев**

поемата "Септември";

- **Атанас Далчев**

поезия: "Прозорец", "Болница", "Стаята", "Къщата", "Повест", "Книгите", „Камък”, „Дяволско”;

- **Елисавета Багряна**

поезия: "Кукувица", "Стихии", „Потомка”, „Вечната”;

- **Йордан Йовков**

разкази: "Песента на колелетата", "Последна радост", "Шибил", "През чумавото", "Индже", "Албена", "Другоселец", "Серафим”;

- **Никола Вапцаров**

поезия: "Вяра", "Писмо"("Ти помниш ли..."), „Песен за човека”, „Сън”, "История", "Завод", "Кино", „Прощално”, „Борбата е безмилостно жестока...”;

- **Димитър Димов**

романът "Тютюн”;

- **Димитър Талев**

романът "Железният светилник”.

2.2. Знания за строежа и функционирането на художествената творба

- Художествена условност (фолклор, литература);
- Особенности на условия изобразен свят (време и пространство, литературен герой, видове литературни герои, конфликт);
- Строеж на художествената творба (заглавие, мото, сюжет, фабула, композиция, елементи на композицията, основна идея);
- Комуникативен строеж на художествената творба (автор, читател, повествовател, лирически герой);
- Въздействие на художествената творба (типове отношения автор – герой и читател);
- Жанрова система на литературата (художествен жанр, епос, лирика, драма, роман, повест, разказ, фейлетон, сатира, ода, елегия, балада, сонет, лирическа миниатюра, поема, драма);
- Организация на художествената реч (проза, стих, стихова организация; тропи – метафора, метонимия, символ, алегория; фигури – сравнение, епитет, хипербола, литота, антоними, оксиморон, парадокс, гротеска).

III. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

1. Езикови компетентности:

- Умее да възприема смисли от текстове с различни съдържателни, функционални и езикови особености и да обработва получената информация в съответствие с поставената задача;
- Умее да изгражда цялостен и завършен текст, който отговаря на изискванията за нормативна правилност и комуникативна целесъобразност;
- Умее да подбира и да съчетава езикови средства, като се съобразява с предмета на общуване и с конкретната комуникативна задача;
- Умее да подбира и да съчетава езикови средства със стилови белези, предпочитани при общуване в различни функционални сфери;
- Владее и умее да прилага лексикалната норма на съвременния български книжовен език;
- Владее и умее да прилага граматичната норма на съвременния български книжовен език;
- Владее и умее да прилага правописната норма на съвременния български книжовен език;

- Владее и умее да прилага пунктуационната норма на съвременния български книжовен език.

2. Литературни компетентности:

- Разбира условния характер на художествената литература;
- Познава посочените автори и творби и свързаните с тях процеси в българската литературна история;
- Притежава знания за строежа и функционирането на художествената творба;
- Интерпретира художествения смисъл от конкретен литературен текст.

IV. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит включва 41 задачи:

1. 40 тестови задачи с максимален брой точки 70.
 - задачи от затворен тип с четири възможни отговора, от които само един е верен;
 - задачи със свободен отговор.
2. Задача за създаване на аргументативен текст, свързан с художествена творба или с откъс от нея, с максимален брой точки 30.
Общият максимален брой точки е 100.

V. ВРЕМЕТРАЕНЕ НА ИЗПИТА

Изпитът е с продължителност четири астрономически часа.

Учебно-изпитна програма за държавен зрелостен изпит по чужд език

I. ВИД НА ИЗПИТА

Изпитът е писмен и анонимен.

Изпитът се провежда по следните чужди езици: английски език, немски език, френски език, испански език, италиански език и руски език.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Тематични области – лексика

- Човек и общество – семейство, дом, училище, населено място, образование, ежедневиe и свободно време, нови технологии, медицинско обслужване, сфера на услуги: транспорт, магазин, ресторант, аптека и др.;
- Аз и другите – приятели, социални контакти, средства за комуникация;
- България и светът – основни социокултурни знания в областта на родната култура и културата на изучавания език (обичаи, традиции и празници, бележити личности, изкуство, литература), национална идентичност, европейска интеграция.

III. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

При слушане:

- Извлича основна информация от ограничени по обем публицистични и художествени текстове, радио- и телевизионни предавания, при нормална скорост на говорене и стандартно произношение;
- Извлича конкретна информация от различни по вид разговори, радио- и телевизионни предавания по актуални въпроси;
- Извлича конкретна информация от разговори, съобщения и изказвания, свързани с всичко, което се отнася пряко до него, както и кратки съобщения от всекидневния живот.

При четене:

- Извлича основна информация и разбира основни социокултурни елементи в текстове, различни по жанр и стил, написани на стандартен език;
- Извлича конкретна информация от лични и читателски писма, указания, проспекти, справочници, кратки статии на познати теми;
- Разбира въпроси и проблеми в кратки статии на познати теми;
- Разбира и оценява изразени мнения и чувства в лични и читателски писма.

При писане:

- Създава собствен текст в съответствие с поставената задача (разказ или описание на лични преживявания и впечатления, лично писмо, отговор на лично писмо, автобиографичен текст и т. н.), като проявява компетентности за придържане към зададената тема и логическа последователност на изложението, спазване на зададения обем и форма, спазване на граматическите норми и правила, правилна и точна употреба на лексиката и правилен правопис;
- Изразява собствено мнение или прави коментар по конкретно изказване, конкретни случки, впечатления и факти;
- Изказва своите идеи чрез правилни и уместни езикови средства, правопис и пунктуация.

IV. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се състои от четири компонента:

- слушане с разбиране;
- четене с разбиране;
- езикови задачи (лексика и граматика);

- създаване на писмен текст.

Първите три компонента включват решаване на 60 тестови задачи – от затворен тип с възможни отговори, от които само един е верен, и със свободен отговор. Максималният брой точки е 70.

Създаването на писмен текст е с максимален брой точки 30.

Общият максимален брой точки е 100.

V. ВРЕМЕТРАЕНЕ

Изпитът е с продължителност четири астрономически часа.”

Учебно-изпитна програма за държавен зрелостен изпит по математика

I. ВИД НА ИЗПИТА

Изпитът е писмен и анонимен.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Алгебра

- Реални числа;
- Дробно-рационални изрази, уравнения и неравенства: тъждествени преобразувания на изрази, дробно - рационални уравнения и рационални неравенства, свеждащи се до линейни;
- Квадратна функция: свойства и графика на квадратната функция, квадратни уравнения и неравенства, уравнения и неравенства, свеждащи се до квадратни, системи уравнения от втора степен с две неизвестни;
- Степен и логаритъм: тъждествени преобразувания на изрази, съдържащи степени с рационален степенен показател, ирационални уравнения, записани с квадратни корени, съдържащи до два радикала;
- Тригонометрични функции: преобразуване на изрази, съдържащи тригонометрични функции, свойства на тригонометричните функции;
- Числови редици: аритметична прогресия и геометрична прогресия, лихва.

Комбинаторика, вероятности и статистика

- Съединения без повторения: пермутации, вариации, комбинации;
- Вероятност: случайни събития, класическа вероятност;
- Статистика: статистически ред, статистически средни, диаграми.

Геометрия

- Подобни триъгълници: теорема на Талес, свойство на вътрешната ъглополовяща, четвърта пропорционална, подобни триъгълници, признаци за подобни триъгълници, лице;
- Правоъгълен триъгълник: теорема на Питагор, метрични и тригонометрични зависимости за елементи на правоъгълен триъгълник, лице;
- Произволен триъгълник: синусова и косинусова теорема, метрични и тригонометрични зависимости за елементи на произволен триъгълник, лице;
- Четириъгълник: успоредник, трапец, лице.

III. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Алгебра

- Знае и умее да извършва действия и сравняване на реални числа;
- Знае и умее да намира допустими стойности на променливи и числени стойности на изрази, преобразуване на изрази, да решава дробни уравнения и неравенства, да решава уравнения, съдържащи модули, и да доказва тъждества;
- Знае и умее да намира дефиниционно множество и множество от стойности на функция, най-голяма и най-малка стойност на квадратна функция при зададен интервал, умее да решава квадратни уравнения и неравенства, уравнения и неравенства, свеждащи се до квадратни, умее да решава системи уравнения от втора степен с две неизвестни, умее да прилага формулите на Виет и умее да моделира;
- Знае и умее да преобразува изрази, съдържащи степени, умее да определя допустими стойности и чужди корени, умее решава ирационални уравнения, умее да сравнява логаритми;
- Знае и умее да прилага свойствата на основните тригонометрични функции, да преобразува изрази и да доказва тригонометрични тъждества, умее да намира стойности на функция по дадени стойности на аргумента и обратно;

- Знае и умее да решава задачи, свързани с прогресии, както и умее да използва формулите за проста и сложна лихва за моделиране на конкретни ситуации.

Комбинаторика, вероятности и статистика

- Знае и умее да определя вида на съединението, умее да определя по различни начини броя на възможностите;

- Знае и умее да намира класическа вероятност;

- Знае и умее да обработва и анализира данни, да избира средната стойност (мода, медиана, средноаритметично), характеризираща най-добре дадена статистическа съвкупност, както и умее да представя и разчита статистически данни, представени чрез диаграми.

Геометрия

- Знае и умее да открива подобни триъгълници, умее при дадено подобие на два триъгълника да търси основни елементи (страни, ъгли) на триъгълника, умее да намира коефициент на подобие, умее да намира съответни елементи на подобни триъгълници и умее да намира лице;

- Знае и умее да решава правоъгълен и равнобедрен триъгълник и умее да намира лице;

- Знае и умее да намира елементи и лице на произволен триъгълник по дадени страни и ъгли;

- Знае и умее да намира елементи и лица на успоредник, трапец, произволен четириъгълник.

IV. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Изпитът съдържа 28 задачи от три типа:

- тестови задачи от затворен тип с четири възможни отговора, от които само един е верен.

- тестови задачи със свободен отговор, на които зрелостникът записва само отговора;

- задачи, за решаването на които се прилагат аналитико-синтетични разсъждения. Решенията на задачите с необходимите обосновки се представят в писмен вид.

Общият максимален брой точки е 100.

V. ВРЕМЕТРАЕНЕ НА ИЗПИТА

Изпитът е с продължителност четири астрономически часа.

Учебно-изпитна програма за държавния зрелостен изпит по предметен цикъл „Философия”

I. ВИД НА ИЗПИТА

Изпитът е писмен и анонимен.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Идейни ядра:

- Себепознание и взаимност;
- Критическо мислене и създаване на смисъл;
- Свобода и отговорност;
- Свобода и законност;
- Човекът и неговият свят.

Основни понятия:

- За *Психология и логика*: психика, съзнание, поведение, личност, аз-образ, самооценка, полова структура на личността, общуване, група, семейна система, система на училището, родителство, кариера, настойчивост, мотиви, психични различия, комуникативни умения, вземане на решение, решаване на конфликти, психоактивна зависимост, научена безпомощност, познавателен процес, учене, интелект, мислене, рационалност, интуиция, аргумент, внушение, истина, понятие, съждение, умозаключение, закон, теза, твърдение, проблем, анализ, дедукция, индукция, аналогия, факт, въпрос, сравнение, интерпретация, разбиране, смисъл, толерантност;

- За *Етика и право*: етос и нрави; морал и етика; добро и зло; ценност и норми; свобода и избор; щастие; добродетел и порок; удоволствие, страдание и състрадание; аскетизъм; евидемонизъм; екзистенциализъм; ерос и еротично; любов и омраза; приятелство; семеен морал; съвест и чест; достойнство; справедливост; етикеция; отговорност; дълг; хуманизъм и толерантност; политика и право; власт и закон; обичай и норма; човешки права; гражданин и гражданско общество; собственост; договор; държава; конституция; парламент; правителство; съд; престъпление и наказание; демокрация; авторитаризъм; суверенитет; война и мир;

- За *Философия*: философия; опит; човек; съзнание; тяло; свобода; небитие; битие; природа; време; самоизменение; причинност; Бог; метафизика; познание; съмнение; истина; експеримент; практика; метод; език; общност; история; производство; култура; духовност; просперитет; мислене; въображение; принципи; смисъл; разум; субект; мъдрост и творчество.

III. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- Знае, разбира и прилага изучавания материал;
- Притежава логическа култура и умения за аргументиране;
- Умее да разбира и оценява теоретични и жизнени ситуации;
- Умее да създава и аргументира собствени идеи, свързани с общочовешките ценности и гражданското самосъзнание;

- Умее да осмисля и създава философски текст, в който се проявява компетентностите, свързани с нивото на разпознаване, разбиране и интерпретиране на проблема, изказан чрез фрагмента/темата; степента, в която основните понятия във фрагмента са изведени, дефинирани и развити; нивото на употреба и владене на понятийния инструментариум, с който се изказват и формулират разсъждения и позиции по зададения проблем чрез фрагмента/темата; равнището на употреба и владене на аргументация (психологическа, логическа, етическа, правна, философска), в която се разграничават предпоставки и заключения, анализ и синтез; степента на изразено оригинално и обосновано лично отношение.

IV. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се състои от две части.

Част I включва 50 тестови задачи от затворен тип с четири възможни отговора, от които само един е верен, с максимален брой точки 50.

Част II включва създаването на философско есе върху зададени фрагменти или анализ на философски текст с максимален брой точки 50.

Общият максимален брой точки е 100.

V. ВРЕМЕТРАЕНЕ НА ИЗПИТА

Изпитът е с продължителност четири астрономически часа.

Учебно–изпитна програма за държавния зрелостен изпит по история и цивилизация

I. ВИД НА ИЗПИТА

Изпитът е писмен и анонимен.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Съвременната световна история

- Версайска система;
- Политически системи в Европа между двете световни войни;
- Международни отношения през 30-50-те г. на XX в;
- Процесите на евроинтеграция.

История на България

- Политическо развитие;
- Власт и институции;
- Общество и обществен живот;
- Светът на българите: околна среда и менталитет;
- Култура и духовен живот;
- Религии и църква;
- Българите и светът.

III. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- Притежава знания за българската история и за съвременната световна история;
- Умее да представя, анализира и интерпретира различни исторически източници (писмени исторически текстове, различни видове изображения, карти, схеми, статистически данни).
- Умее да попълва и да съставя хронологии за определени епохи, периоди и събития;
- Умее да установява синхрон между отделни събития, личности и идеи в българската и в световната история;
- Разпознава определени събития или периоди по исторически карти.
- Умее да дефинира основни исторически понятия;
- Посочва примери, които илюстрират съдържанието на дадено историческо понятие;
- Използва исторически понятия в зададена конкретна ситуация;
- Коментира исторически понятия, включени в писмен източник;
- Умее да създава текст по зададен исторически въпрос или по исторически източник (или комбинация от източници).

IV. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се състои от два компонента, които може да не са обвързани тематично помежду си:

- 20 тестови задачи – от затворен тип с четири възможни отговора, от които само един е верен, и със свободен отговор с различен брой елементи. Максималният брой точки е 60.
- създаване на текст по зададен исторически въпрос или по исторически източник (или комбинация от източници). Максималният брой точки е 40.

Общият максимален брой точки е 100.

V. ВРЕМЕТРАЕНЕ НА ИЗПИТА

Изпитът е с продължителност четири астрономически часа.

Учебно-изпитна програма за държавен зрелостен изпит по география и икономика

I. ВИД НА ИЗПИТА

Изпитът е писмен и анонимен.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

География на света

- Развитие и съвременна структура на географската наука;
- Геосферен строеж на Земята;
- Природни компоненти и комплекси на Земята;
- Природни зони на Земята;
- Природноресурсен потенциал на света;
- Глобални проблеми – суровинно-енергиен и екологичен;
- Природни рискове;
- Населението в света;
- Демографски проблем и демографска политика;
- Демографски различия в света;
- География на селищата;
- Урбанизация;
- Политически системи;
- География на световното стопанство;
- География на световното стопанство – сектори и отрасли. Първичен сектор;
- Вторичен сектор;
- Третичен сектор;
- Полюси на световното стопанство;
- Глобални проблеми на съвременността;
- Световни и регионални международни организации;
- Регионална география;
- Географски региони в Европа, Азия и Америка;
- Стопанско развитие на регионите и страните в тях;
- Страни – типични представители на съответния регион;
- Глобални проблеми на съвременността и тяхното проявление по региони;
- Подходи и методи в съвременните географски и икономически изследвания;
- Географски информационни системи (ГИС) – същност и приложения;
- Работа с информационни материали с географско и икономическо

съдържание.

География на България

- Географско положение, територия и граници на България;
- Природна среда;
- Природногеографски области;
- География на населението в България;
- Държавно устройство и административно-териториално деление на България;
- Национално стопанство: структура, фактори, показатели;
- Първичен сектор;
- Вторичен сектор;
- Третичен сектор;
- Териториална структура на стопанството;
- Географски региони.

III. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- Характеризира отделните геосфери и процесите, протичащи в тях;
- Разкрива закономерностите в географското разпространение на природните компоненти и връзките между тях;
- Сравнява природните зони на Земята и оценява техния природноресурсен потенциал;
- Изяснява глобалните проблеми, свързани с опазването и рационалното използване на природните ресурси и околната среда; познава концепцията за устойчиво развитие;
- Идентифицира причините за различни природни рискове (земетресения, наводнения, свлачища и др.) и последиците от тях;
- Обяснява геодемографските характеристики на населението в света;
- Изразява отношение към демографския проблем и аргументира начините за неговото решаване;
- Сравнява демографската ситуация в различните части на света;
- Проследява възникването и развитието на селищата и промяната на функциите на градовете;
- Представя развитието и териториалните особености на урбанизацията и коментира проблемите, свързани с нея;
- Представя съвременната политическа карта на света като резултат от глобалните политически процеси; коментира регионалните конфликти и причините за възникването им;
- Разбира основните механизми на пазарната икономика; степенува по значимост факторите за развитие на световното стопанство;
- Групира икономическите отрасли по сектори: първичен (добивен), вторичен (обработващ), третичен (обслужващ), и характеризира тяхната териториална структура;
- Излага знания за глобалните проблеми на съвременността (суровинно-енергиен, екологичен, продоволствен и др.) и аргументира пътищата за тяхното решаване;
- Обяснява принципите на международното сътрудничество и дейността на някои международни организации; прави заключения относно ролята на „глобализацията” за нарастващата зависимост между страните;
- Обяснява ролята на историческите и географските фактори за различията в развитието на регионите;
- Характеризира географските региони в света и прави изводи за техните специфични особености и проблеми;
- Разкрива особеностите на стопанството на регионите на примера на избрани страни.
- Характеризира избрани страни в регионите на основата на проблемно-страноведския подход;
- Очертава проблемите на регионите и дискутира решаването им съобразно концепцията за устойчивото развитие;
- Оценява ролята на географското положение и съвременните граници на България; проследява промените в териториалния и обхват;
- Характеризира природните компоненти; разграничава природно-географските области в България и оценява техния природноресурсен потенциал;
- Характеризира съвременната геодемографска ситуация и особеностите на урбанизацията в България;
- Обяснява особеностите на прехода към пазарно стопанство; характеризира националното стопанство, стопанските сектори, отделните отрасли и дейности в тях;

- Демонстрира знания за географските региони и прави географско изследване на местната община или административна област;
- Познава основните подходи и методи в съвременните географски и икономически изследвания;
- Познава възможностите на географските информационни системи (ГИС) и практическото им приложение в живота;
- Съпоставя географски карти с различно тематично съдържание;
- Анализира статистически таблици и графични материали с географско и икономическо съдържание и прави изводи;
- Проучва и анализира различни видове документи и извлича информация от тях; съставя реферат и есе с географско съдържание.

IV. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се състои от три компонента.

Компонент А включва две писмени разработки – на една тема върху учебното съдържание от *География на света* и една тема върху учебното съдържание от *География на България*. Максималният брой точки е 45.

Компонент Б включва тестови задачи от затворен тип с четири възможни отговора, от които само един е верен, и тестови задачи със свободен отговор. Максималният брой точки е 30.

Компонент В включва две практически задачи – по една върху учебното съдържание от *География на света* и от *География на България*. Максималният брой точки е 25.

Общият максимален брой точки е 100.

V. ВРЕМЕТРАЕНЕ НА ИЗПИТА

Изпитът е с продължителност четири астрономически часа.

Учебно-изпитна програма за държавен зрелостен изпит по физика и астрономия

I. ВИД НА ИЗПИТА

Изпитът е писмен и анонимен.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

- Електростатично взаимодействие;
- Еднородно електростатично поле;
- Проводници и диелектрици;
- Постоянен електричен ток;
- Електрични вериги;
- Приложения на електричния ток в различни среди;
- Магнитно взаимодействие и магнитни материали;
- Електромагнитна индукция и променлив ток;
- Хармонично трептене;
- Механични вълни;
- Електромагнитни вълни;
- Разпространение, отражение и пречупване на светлината;
- Вълнови явления при светлината;
- Видове лъчения и техните източници;
- Инфрачервени и ултравиолетови лъчи;
- Светлинни кванти и вълнови свойства на частиците;
- Атоми и атомни преходи;
- Атомно ядро и ядрени реакции;
- Елементарни частици;
- Еволюция на звездите;
- Поглед към Вселената.

III. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- Описва електричните и магнитните взаимодействия чрез електростатично поле и постоянно магнитно поле;
 - Съвързва електричните и магнитните свойства на веществата с тяхното приложение;
 - Назовава експерименталните условия за индуциране на ток, определя посоката му и дава примери за приложението на явлението електромагнитна индукция;
 - Прилага основни закономерности при постоянния ток и за ефективните стойности на променливия ток при решаване на задачи;
 - Използва основни величини и съотношения при хармоничното трептене и при вълновите процеси;
 - Описва явленията резонанс, отражение и интерференция на механични вълни;
 - Разграничава звука от електромагнитните вълни по основни характеристики и свойства;
 - Разграничава видовете източници на светлина и илюстрира с примери как специфични свойства на дадено лъчение се използват в практиката;
 - Описва характерни свойства на инфрачервените, ултравиолетовите и рентгеновите лъчи във връзка с тяхното приложение;
 - Прилага законите за отражение и пречупване на светлината;
 - Обяснява качествено явленията дисперсия, интерференция и дифракция на светлината и техни приложения;

- Свързва фотоелектричния ефект с квантовата природа на светлината (фотони), а дифракцията на електрони-с вълновата природа на микрочастиците;
- Обяснява излъчването и поглъщането на фотони и лазерното излъчване с помощта на квантов модел на атома;
- Описва състава и основни характеристики на атомните ядра, промените в радиоактивните ядра, приложенията и биологичното действие на ядрените лъчения;
- Сравнява процесите на делене на урана и термоядрения синтез от гледна точка на тяхното приложение в ядрената енергетика и опазването на околната среда;
- Разграничава лептоните и кварките и дава примери за частици, изградени от кварки;
- Познава съвременни аспекти на връзката между физиката на микросвета, астрофизиката и космологията;
- Прилага измерителните единици на основните физични величини и техните кратни;
- Разчита графики по данни от експериментални резултати.

IV. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се състои в решаването на 50 тестови задачи:

- тестови задачи от затворен тип с четири възможни отговора, от които само един е верен;
 - тестови задачи със свободен отговор .
- Общият максимален брой точки е 100.

V. ВРЕМЕТРАЕНЕ НА ИЗПИТА

Изпитът е с продължителност четири астрономически часа.

Учебно-изпитна програма за държавен зрелостен изпит по биология и здравно образование

I. ВИД НА ИЗПИТА

Изпитът е писмен и анонимен.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

- Равнища на организация на живата материя;
- Екологични фактори на средата;
- Популация;
- Биоценоза;
- Екосистема;
- Поведение;
- Биосфера;
- Равнища на организация на микросистемата. Химични елементи и съединения.

Надмолекулни комплекси. Структура на клетката;

- Процеси в клетката. Генетични процеси. Метаболизъм. Делене на клетката;
- Равнища на организация на многоклетъчния организъм;
- Наследственост и изменчивост;
- Индивидуално развитие при животните и човека;
- Поява на живота върху Земята;
- Еволюция на организмите. Теория на Дарвин за еволюция на организмите. Съвременна теория за еволюцията. Еволюция на човека. Доказателства за еволюцията.

III. ОЦЕНЯВАНИ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ

- Назовава равнища на организация на живата материя; структури и процеси в екосистемата;
 - Описва (или съставя текст по схема) екологични фактори на средата; популация; биоценоза; взаимоотношения и поведение на организмите;
 - Дефинира основните надорганизмови равнища;
 - Разграничава структурни елементи и процеси в отделните биосферни равнища;
 - Обяснява състоянието на околната среда чрез естествените екологични закономерности и влиянието на човека;
 - Назовава групи химични елементи, съединения, органели и клетки;
 - Описва (и означава върху схема или модел) основни структури и етапи от процеси в клетката;
 - Разпознава групи органични съединения, органели, клетки, процеси и етапи от процеси в клетката;
 - Сравнява по избрани признаци органели и процеси в клетката;
 - Назовава и илюстрира с примери основни структури, свойства и функции на мезосистемата;
 - Описва и посочва (върху схема или модел) взаимодействия между гените; етапи от индивидуалното развитие на организмите; свойства (наследственост и изменчивост);
 - Разпознава (в текст или изображение) основни понятия, свързани с наследственост и изменчивост на организмите;
 - Назовава и илюстрира с примери хипотези за произхода на живота върху Земята; фактори на еволюцията; насоки и пътища на еволюционния процес;

- Изброява критерии за вида и доказателства за еволюцията на организмите;
- Описва: видообразуване, биологична и социална еволюция на човека;
- Дефинира основни понятия, свързани с еволюцията на организмите;
- Описва и представя резултати от наблюдения и експерименти;
- Разчита: схеми, таблици, графики; систематизира данни и трансформира информация от описание в таблици (графики) и обратно;
- Планира и изгражда описания на обекти и процеси при дадена тема и цел.

IV. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се състои в решаването на 50 тестови задачи:

- тестови задачи от затворен тип с четири възможни отговора, от които само един е верен;
- тестови задачи със свободен отговор.

Общият максимален брой точки е 100.

V. ВРЕМЕТРАЕНЕ НА ИЗПИТА

Изпитът е с продължителност четири астрономически часа.

Учебно-изпитна програма за държавен зрелостен изпит по химия и опазване на околната среда

I. ВИД НА ИЗПИТА

Изпитът е писмен и анонимен.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

- Химични елементи;
- Строеж на атома;
- Строеж на атома и периодична система;
- Химична връзка и строеж на веществото;
- Азотна и въглеродна групи;
- Структурна теория;
- Въглеводороди;
- Хидроксилни производни на въглеводородите;
- Карбонилни производни на въглеводородите;
- Карбоксилни производни на въглеводородите;
- Мазнини. Сапуни и синтетични миещи вещества;
- Въглехидрати;
- Масни амини. Аминокиселини. Белтъчни вещества;
- Ароматни съединения;
- Наркотични вещества;
- Полимери, пластмаси и химични влакна;
- Скорост на химичните процеси;
- Топлинен ефект при химичните процеси;
- Химично равновесие;
- Разтвори;
- Разтвори на електролити;
- Метали от IV, V и VI периоди.

III. ОЦЕНЯВАНИ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

- Различава: кристални и аморфни вещества; алотропни форми;
- Обяснява връзката между химичния характер на елемента и свойствата на веществата;
- Характеризира въглеводороди и производните им по функционални групи;
- Използва примери за изомери и хомоложни редове;
- Разпознава природни, изкуствени и синтетични полимери;
- Прилага правила за наименование на органични и неорганични вещества;
- Познава слоестия строеж на електронната обвивка на атомите;
- Различава основните типове химични връзки;
- Обяснява свойствата на веществата с природата на химичните връзки;
- Разграничава вещества с атомна, метална, молекулна и йонна кристална решетка;
- Отчита ролята на междумолекулните взаимодействия при преходите от едно агрегатно състояние към друго;
- Определя степента на окисление на химичните елементи;
- Описва приложението на изучавани вещества;
- Използва кръговрата на азота, кислорода и въглерода в природата при обясняване на проблемите с околната среда;

- Предлага идеи за обезвреждането на вредни за човека и околната среда вещества и използване на безвредни вещества и материали;
- Аргументира необходимостта от разумно използване на природните ресурси;
- Познава закономерности, свързани с топлинните ефекти, скоростта на химичните процеси и химичното равновесие;
- Изразява химични процеси чрез химични уравнения;
- Описва видовете разтвори и техните свойства;
- Използва генетични преходи за установяване връзката между веществата;
- Провежда експерименти за откриване на йони и на елементи (по оцветяване на пламъка);
- Планира химичен експеримент и използва получените данни за изводи и заключения;
- Познава основни физични величини и връзки между тях;
- Прилага правилата за безопасна работа.

IV. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се състои в решаването на 50 тестови задачи:

- от затворен тип с четири възможни отговора, от които само един е верен;
- тестови задачи със свободен отговор .

Общият максимален брой точки е 100.

V. ВРЕМЕТРАЕНЕ НА ИЗПИТА

Изпитът е с продължителност четири астрономически часа.