

**ПРИНЯТО**

**Решением**

**Ученого совета РГСУ**

**от 30 сентября 2019 г.**

**Протокол № 3**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор РГСУ**



**Н.Б. Починок**

**Приложение № 8 к приказу**

**от «30» сентября 2019 г.**

**№ 788**

## **ПРОГРАММЫ**

### **ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ**

Программы вступительных испытаний в Российский государственный социальный университет (далее – «РГСУ») разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

### **БИОЛОГИЯ**

#### **Раздел 1**

##### **Биология – наука о жизни**

- 1.1. Биология как наука. Роль биологии.
- 1.2. Признаки и свойства живого.
- 1.3. Основные уровни организации живой природы.

#### **Раздел 2**

##### **Клетка как биологическая система**

- 2.1. Клеточная теория. Развитие знаний о клетке.
- 2.2. Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.
- 2.3. Химическая организация клетки.
  - 2.3.1. Неорганические вещества клетки.
  - 2.3.2. Органические вещества клетки: углеводы, липиды.
  - 2.3.3. Органические вещества клетки: белки.
  - 2.3.4. Органические вещества клетки: нуклеиновые кислоты.
- 2.4. Строение про- и эукариотической клеток.
- 2.5. Метаболизм.

- 2.5.1. Энергетический и пластический обмен.
- 2.5.2. Диссимиляция.
- 2.5.3. Фотосинтез и хемосинтез.
- 2.6. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Гены, генетический код .
- 2.7. Клетка – генетическая единица живого. Хромосомы. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.

### **Раздел 3**

#### **Организм как биологическая система**

- 3.1. Разнообразие организмов. Вирусы – неклеточные формы.
- 3.2. Воспроизведение организмов.
- 3.3. Онтогенез.
- 3.4. Генетика. Основные генетические понятия.
- 3.5. Закономерности наследственности.
- 3.6. Изменчивость признаков у организмов.
- 3.7. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Наследственные болезни человека.
- 3.8. Селекция. Значение генетики для селекции.
  - 3.8.1. Генетика и селекция.
  - 3.8.2. Методы работы И.В. Мичурина.
  - 3.8.3. Центры происхождения культурных растений.
- 3.9. Биотехнология, клеточная и геновая инженерия, клонирование.

### **Раздел 4**

#### **Многообразие организмов, их строение и жизнедеятельность**

- 4.1. Систематика. Основные систематические (таксономические) категории.
- 4.2. Царство Бактерии.
- 4.3. Царство Грибы. Лишайники
- 4.4. Царство Растения.
  - 4.4.1. Общая характеристика царства Растения.
  - 4.4.2. Ткани высших растений.
  - 4.4.3. Корень.
  - 4.4.4. Побег.
  - 4.4.5. Цветок и его функции. Соцветия .
- 4.5. Многообразии растений.
  - 4.5.1. Жизненные циклы отделов растений.
  - 4.5.2. Однодольные и двудольные растения.
  - 4.5.3. Космическая роль растений.
- 4.6. Царство Животные.
  - 4.6.1. Общая характеристика царства Животные.
  - 4.6.2. Одноклеточные или Простейшие.
  - 4.6.3. Тип Кишечнополостные.
  - 4.6.4. Тип Плоские черви.
  - 4.6.5. Тип Первичнополостные или Круглые черви.
  - 4.6.6. Тип Кольчатые черви.

- 4.6.7. Тип Моллюски.
- 4.6.8. Тип Членистоногие.
- 4.7.1. Общая характеристика типа Хордовых.
- 4.7.2. Надкласс Рыбы.
- 4.7.3. Класс Земноводные.
- 4.7.4. Класс Пресмыкающиеся.
- 4.7.5. Класс Птицы.
- 4.7.6. Класс Млекопитающие.

## **Раздел 5**

### **Человек и его здоровье**

- 5.1. Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы
  - 5.1.1. Анатомия и физиология человека. Ткани.
  - 5.1.2. Строение и функции пищеварительной системы.
  - 5.1.3. Строение и функции дыхательной системы.
  - 5.1.4. Строение и функции выделительной системы.
- 5.2. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфообращения. Размножение и развитие человека.
  - 5.2.1. Строение и функции опорно-двигательной системы.
  - 5.2.2. Кожа, ее строение и функции.
  - 5.2.3. Строение и функции системы органов кровообращения и лимфообращения.
  - 5.2.4. Размножение и развитие организма человека.
- 5.3. Внутренняя среда организма человека. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека .
  - 5.3.1. Внутренняя среда организма. Состав и функции крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет.
  - 5.3.2. Обмен веществ в организме человека.
- 5.4. Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.
  - 5.4.1. Нервная система. Общий план строения. Функции.
  - 5.4.2. Строение и функции центральной нервной системы.
  - 5.4.3. Строение и функции вегетативной нервной системы.
  - 5.4.4. Эндокринная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.
- 5.5. Анализаторы. Органы чувств. Высшая нервная деятельность.
  - 5.5.1 Органы чувств (анализаторы). Строение и функции органов зрения и слуха.
  - 5.5.2. Высшая нервная деятельность.
- 5.6. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Приемы оказания первой помощи.

## Раздел 6

### Надорганизменные системы. Эволюция органического мира

- 6.1. Вид, его критерии и структура. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Способы видообразования. Микроэволюция.
- 6.2. Развитие эволюционных идей. Движущие силы, элементарные факторы эволюции. Синтетическая теория эволюции.
- 6.2.1. Развитие эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.-Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Элементарные факторы эволюции.
- 6.2.2. Творческая роль естественного отбора. Синтетическая теория эволюции. Исследования С.С.Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.
- 6.3. Результаты эволюции. Доказательства эволюции живой природы.
- 6.4. Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных.
- 6.5. Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека.

## Раздел 7

### Экосистемы и присущие им закономерности

- 7.1. Среды обитания организмов. Факторы среды. Законы оптимума и минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.
- 7.2. Экосистема, ее компоненты, структура. Цепи и сети питания, их звенья. Правило экологической пирамиды. Структура и динамика численности популяций.
- 7.3. Разнообразие, саморазвитие, смена экосистем. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.
- 7.4. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем.
- 7.5. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского.

### Рекомендуемая литература:

1. Биология в схемах и таблицах: 11 класс. Ю.В. Щербатых, Ростов-н/Д, ФЕНИКС, 2011 г.
2. Биология человека. В таблицах и схемах. Резанова Е.А., Антонова И.П., Резанов А.А., 2008 г.;
3. Биология. Биологические системы и процессы. 10 класс. (профильный уровень) Теремов А.В., Петросова Р.А., 2014 г.;

4. Биология. Большой справочник для подготовки к ЕГЭ. Колесников С.И. Изд. Легион, 2019 г.
5. Биология. В 3 т. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У.; 2010 г.
6. Биология. Для выпускников школ и поступающих в вузы. Учебное пособие. Н.В. Ярыгин; 2015 г.
7. Биология. Новейший справочник. Чебышев Н.В., Гузикова Г.С. и др., М.; 2017 г.
8. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Профильный уровень. В 2 ч. Под ред. Шумного В.К., Дымшица Г.М., 2014 г.;
9. Биология. Полный курс. В 3-х т. Билич Г.Л., Крыжановский В.А., М., 2002 г.
10. Биология. Пособие для поступающих в ВУЗы, Пименов А.В., Гончаров О.В.; 2016 г.
11. Биология. Пособие для поступающих в вузы. Под ред. Ярыгина В.Н., 2018 г.
12. Биология. Пособие-репетитор для поступающих в вузы. Павлов И.Ю., Вахненко Д.В., Москвичёв Д.В.; 2005 г.
13. Биология. Пособие-репетитор. Колесников С.И. 2016 г.;
14. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. Богданова Т.Л., Солодова Е.А., 2012 г.;
15. В.Р. Пикеринг. Биология. Школьный курс в 120 таблицах. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2001.
16. Весь школьный курс в схемах и таблицах Ионцева А.Ю. Биология.-М.: Эксмо, 2014 г.;
17. Генетика. Задачи. Гончаров О.В.; 2005 г.
18. М. М. Боднарук «Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах». Волгоград «Учитель» 2007г.
19. Н. Грин, Д. Тейлор, У. Стаут. Биология в 3-х томах. - М.: "Мир", 2006.
20. С. Г. Мамонтов «Биология для школьников старших классов и поступающих в вузы». Москва, «Дрофа» 2007г.
21. Чебышев Н. В. Биология: учебник для студентов сред. Проф. Учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2005.
22. Чебышев Н.В. Биология, в 2 томах. М., «Оникс», 2005.
23. Чебышев Н.В. Биология, М., «Медицинское информационное агенство», 2016.
24. Школьные учебники по биологии для 5-11 классов.
25. Э.Пирс. Анатомия и физиология человека. – Минск, 2002.

#### **ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:**

- [https://vk.com/wall25898454\\_8035](https://vk.com/wall25898454_8035) С чего начать?  
[https://vk.com/wall25898454\\_10252](https://vk.com/wall25898454_10252) Как готовиться?  
[https://vk.com/wall25898454\\_14105](https://vk.com/wall25898454_14105) Список тем  
[https://vk.com/wall25898454\\_23780](https://vk.com/wall25898454_23780) Структура ЕГЭ

[https://vk.com/wall25898454\\_17352](https://vk.com/wall25898454_17352) Шкала 2018  
[https://vk.com/wall25898454\\_14424](https://vk.com/wall25898454_14424) 15 ОШИБОК!  
[https://vk.com/wall25898454\\_10432](https://vk.com/wall25898454_10432) Рекомендации  
[https://vk.com/wall25898454\\_11473](https://vk.com/wall25898454_11473) Советы эксперта  
[https://vk.com/wall25898454\\_22583](https://vk.com/wall25898454_22583) ЕГЭ прошлых лет

### **ПОЛЕЗНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

[https://vk.com/wall25898454\\_18280](https://vk.com/wall25898454_18280) Часть 2 ЕГЭ!!!  
[https://vk.com/wall25898454\\_9500](https://vk.com/wall25898454_9500) Ответы на часть 1  
[https://vk.com/wall25898454\\_8200](https://vk.com/wall25898454_8200) Ответы на часть 2  
[https://vk.com/wall25898454\\_18221](https://vk.com/wall25898454_18221) 27 задания  
[https://vk.com/wall25898454\\_18984](https://vk.com/wall25898454_18984) 23 задания  
[https://vk.com/wall25898454\\_8154](https://vk.com/wall25898454_8154) Сайты для ЕГЭ  
[https://vk.com/wall25898454\\_17713](https://vk.com/wall25898454_17713) Суперсхемы  
[https://vk.com/wall25898454\\_10460](https://vk.com/wall25898454_10460) Био схемы  
[https://vk.com/wall25898454\\_17781](https://vk.com/wall25898454_17781) Картинки к био  
[https://vk.com/wall25898454\\_18895](https://vk.com/wall25898454_18895) Конспекты  
[https://vk.com/wall25898454\\_19914](https://vk.com/wall25898454_19914) ШПОРЫ  
[https://vk.com/wall25898454\\_18782](https://vk.com/wall25898454_18782) Словарь био  
[https://vk.com/wall25898454\\_9297](https://vk.com/wall25898454_9297) БиоСловарь

### **КНИГИ И ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ**

[https://vk.com/wall25898454\\_7991](https://vk.com/wall25898454_7991) Книги к ЕГЭ Справочник2  
[https://vk.com/wall25898454\\_21831](https://vk.com/wall25898454_21831) Анатомия Рохлов  
[https://vk.com/wall25898454\\_19644](https://vk.com/wall25898454_19644) Справочник1  
[https://vk.com/wall25898454\\_9385](https://vk.com/wall25898454_9385)  
[https://vk.com/wall25898454\\_18125](https://vk.com/wall25898454_18125) Зоология Сивоглазов  
[https://vk.com/wall25898454\\_9658](https://vk.com/wall25898454_9658) Садовниченко  
[https://vk.com/wall25898454\\_11059](https://vk.com/wall25898454_11059) ЕГЭ за 100 дней  
[https://vk.com/wall25898454\\_23876](https://vk.com/wall25898454_23876) Тейлор, Грин, Стаут  
[https://vk.com/wall25898454\\_17679](https://vk.com/wall25898454_17679) Рувинский  
[https://vk.com/wall25898454\\_20147](https://vk.com/wall25898454_20147) Колесников  
[https://vk.com/wall25898454\\_8061](https://vk.com/wall25898454_8061) Ярыгин  
[https://vk.com/wall25898454\\_8070](https://vk.com/wall25898454_8070) Шустанова  
[https://vk.com/wall25898454\\_18787](https://vk.com/wall25898454_18787) Билич 3-томник  
[https://vk.com/wall25898454\\_19335](https://vk.com/wall25898454_19335) Билич пособие  
[https://vk.com/wall25898454\\_17930](https://vk.com/wall25898454_17930) Пименов  
[https://vk.com/wall25898454\\_18985](https://vk.com/wall25898454_18985) Мамонтов  
[https://vk.com/wall25898454\\_8131](https://vk.com/wall25898454_8131) Заяц Р.Г.  
[https://vk.com/wall25898454\\_8474](https://vk.com/wall25898454_8474) Кириленко  
[https://vk.com/wall25898454\\_9371](https://vk.com/wall25898454_9371) Сидоров  
[https://vk.com/wall25898454\\_20846](https://vk.com/wall25898454_20846) Богданов 2018

### **ТЕСТЫ ЕГЭ**

[https://vk.com/wall25898454\\_17955](https://vk.com/wall25898454_17955) варианты  
[https://vk.com/wall25898454\\_20071](https://vk.com/wall25898454_20071) вариант 2018  
[https://vk.com/wall25898454\\_20285](https://vk.com/wall25898454_20285) вар№7 Рохлова

[https://vk.com/wall25898454\\_20730](https://vk.com/wall25898454_20730) вар№23 Рохлов  
[https://vk.com/wall25898454\\_22054](https://vk.com/wall25898454_22054) ФИПИ 2018  
[https://vk.com/wall25898454\\_21402](https://vk.com/wall25898454_21402) Мой 2018  
[https://vk.com/wall25898454\\_23352](https://vk.com/wall25898454_23352) Основной 2018  
[https://vk.com/wall25898454\\_23923](https://vk.com/wall25898454_23923) Вариант 2019

### **ТЕМЫ ПО БИОЛОГИИ**

[https://vk.com/wall25898454\\_18837](https://vk.com/wall25898454_18837) Зоология  
[https://vk.com/wall25898454\\_9584](https://vk.com/wall25898454_9584) Ботаника  
[https://vk.com/wall25898454\\_20907](https://vk.com/wall25898454_20907) Анатомия  
[https://vk.com/wall25898454\\_18545](https://vk.com/wall25898454_18545) Генетика1  
[https://vk.com/wall25898454\\_8127](https://vk.com/wall25898454_8127) Генетика2  
[https://vk.com/wall25898454\\_10237](https://vk.com/wall25898454_10237) Законы Менделя  
[https://vk.com/wall25898454\\_19374](https://vk.com/wall25898454_19374) Генетический код  
[https://vk.com/wall25898454\\_20769](https://vk.com/wall25898454_20769) МЕТОДЫ  
[https://vk.com/wall25898454\\_14352](https://vk.com/wall25898454_14352) Селекция  
[https://vk.com/wall25898454\\_11293](https://vk.com/wall25898454_11293) Почки человека  
[https://vk.com/wall25898454\\_11030](https://vk.com/wall25898454_11030) Зрение  
[https://vk.com/wall25898454\\_12670](https://vk.com/wall25898454_12670) Ухо человека  
[https://vk.com/wall25898454\\_13617](https://vk.com/wall25898454_13617) Нервная система  
[https://vk.com/wall25898454\\_14173](https://vk.com/wall25898454_14173) Рефлект. дуга  
[https://vk.com/wall25898454\\_13405](https://vk.com/wall25898454_13405) Сустав  
[https://vk.com/wall25898454\\_9411](https://vk.com/wall25898454_9411) Гормоны  
[https://vk.com/wall25898454\\_18551](https://vk.com/wall25898454_18551) Кровь  
[https://vk.com/wall25898454\\_17490](https://vk.com/wall25898454_17490) Витамины  
[https://vk.com/wall25898454\\_9388](https://vk.com/wall25898454_9388) Пищеварение  
[https://vk.com/wall25898454\\_19832](https://vk.com/wall25898454_19832) Дыхание  
[https://vk.com/wall25898454\\_20486](https://vk.com/wall25898454_20486) Модель Дондерса  
[https://vk.com/wall25898454\\_9409](https://vk.com/wall25898454_9409) Метаболизм  
[https://vk.com/wall25898454\\_11147](https://vk.com/wall25898454_11147) Обмен веществ  
[https://vk.com/wall25898454\\_19836](https://vk.com/wall25898454_19836) Биосинтез белка  
[https://vk.com/wall25898454\\_19818](https://vk.com/wall25898454_19818) Фотосинтез  
[https://vk.com/wall25898454\\_11203](https://vk.com/wall25898454_11203) Энергет-й обмен  
[https://vk.com/wall25898454\\_17374](https://vk.com/wall25898454_17374) Цитология  
[https://vk.com/wall25898454\\_19816](https://vk.com/wall25898454_19816) Деление клеток  
[https://vk.com/wall25898454\\_8155](https://vk.com/wall25898454_8155) Митоз  
[https://vk.com/wall25898454\\_11384](https://vk.com/wall25898454_11384) Набор хромосом  
[https://vk.com/wall25898454\\_9641](https://vk.com/wall25898454_9641) Мейоз/гаметогенез  
[https://vk.com/wall25898454\\_9606](https://vk.com/wall25898454_9606) Циклы развития  
[https://vk.com/wall25898454\\_19463](https://vk.com/wall25898454_19463) Критерии вида  
[https://vk.com/wall25898454\\_22615](https://vk.com/wall25898454_22615) Гомологи/аналоги  
[https://vk.com/wall25898454\\_9512](https://vk.com/wall25898454_9512) Филогенезы  
[https://vk.com/wall25898454\\_13137](https://vk.com/wall25898454_13137) Бактериофаг  
[https://vk.com/wall25898454\\_13830](https://vk.com/wall25898454_13830) Размножение  
[https://vk.com/wall25898454\\_21158](https://vk.com/wall25898454_21158) Строение  
 цветка[https://vk.com/wall25898454\\_11470](https://vk.com/wall25898454_11470) Ткани растений

[https://vk.com/wall25898454\\_11052](https://vk.com/wall25898454_11052) Центры к.растений  
[https://vk.com/wall25898454\\_10888](https://vk.com/wall25898454_10888) Классификация зоо  
[https://vk.com/wall25898454\\_20691](https://vk.com/wall25898454_20691) Позвоночные  
[https://vk.com/wall25898454\\_19998](https://vk.com/wall25898454_19998) Кишечнополостные  
[https://vk.com/wall25898454\\_11298](https://vk.com/wall25898454_11298) Мозг животных  
[https://vk.com/wall25898454\\_10635](https://vk.com/wall25898454_10635) Сердцаживотных  
[https://vk.com/wall25898454\\_19091](https://vk.com/wall25898454_19091) Трофические звенья

### **ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ БИО КРУГОЗОРА**

[https://vk.com/wall25898454\\_18743](https://vk.com/wall25898454_18743) Слепое пятно  
[https://vk.com/wall25898454\\_9482](https://vk.com/wall25898454_9482) Акимушкин [https://vk.com/wall25898454\\_10533](https://vk.com/wall25898454_10533)  
 Лункевич [https://vk.com/wall25898454\\_9729](https://vk.com/wall25898454_9729) Ботаника  
[https://vk.com/wall25898454\\_9760](https://vk.com/wall25898454_9760) Человек Пикеринг  
[https://vk.com/wall25898454\\_18693](https://vk.com/wall25898454_18693) Достающее звено

### **МЕДИЦИНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА**

[https://vk.com/wall25898454\\_9370](https://vk.com/wall25898454_9370) МЕД анатомия  
[https://vk.com/wall25898454\\_10353](https://vk.com/wall25898454_10353) Гистология

### **ОЛИМПИАДЫ/ЭКЗАМЕНЫ**

[https://vk.com/wall25898454\\_18546](https://vk.com/wall25898454_18546) 100 баллов  
[https://vk.com/wall25898454\\_24140](https://vk.com/wall25898454_24140) Олимпиада био  
[https://vk.com/wall25898454\\_8036](https://vk.com/wall25898454_8036) Олимпиада эко  
[https://vk.com/wall25898454\\_8052](https://vk.com/wall25898454_8052) Вступительный  
[https://vk.com/wall25898454\\_24086](https://vk.com/wall25898454_24086) Задания МГУ  
[https://vk.com/wall25898454\\_7994](https://vk.com/wall25898454_7994) ОГЭ биология  
[https://vk.com/wall25898454\\_21182](https://vk.com/wall25898454_21182) ОГЭ пособие  
[https://vk.com/wall25898454\\_17517](https://vk.com/wall25898454_17517) ОГЭ Лернер17

### **Вопросы для усвоения терминологии и основных теоретических положений**

#### **БОТАНИКА**

1. Строение и функции корня, стебля и листа растения.
2. Сходство и различие растений и животных.
3. Приспособленность растений к использованию света в биогеоценозе.
4. Особенности пластического обмена у растений. Фотосинтез. Строение хлоропластов и их роль в этом процессе.
5. Фотосинтез. Значение его для жизни на Земле.
6. Строение, состав и функции семян растений. Однодольные и двудольные.
7. Роль генотипа и среды в формировании фенотипа, в повышении продуктивности сельскохозяйственных растений и животных. Искусственный отбор.
8. Водоросли и грибы. Роль в биосфере.



## **ЗООЛОГИЯ**

1. Многообразие одноклеточных организмов, их значение в природе, жизни человека.
2. Царство бактерий. Их роль в природе, медицине и народном хозяйстве.
3. Царство простейших (амебы, диатомовые, эвгленовые).
4. Царство грибов (слизевики, настоящие грибы)
5. Тип губки. Тип кишечнополостные. Тип моллюски.
6. Плоские и ленточные черви, их характеристика и медицинское значение.
7. Тип членистоногие, класс насекомые. Медицинское и народно-хозяйственное значение насекомых.
8. Тип хордовые. Общая характеристика класса птицы. Приспособленность птиц к разным условиям обитания.
9. Класс рыбы. Многообразие рыб.
10. Общая характеристика типа хордовые, класс млекопитающие.
11. Тип хордовые, класс млекопитающие. Отряд приматы.

## **КЛЕТКА**

1. Клетка – структурная и функциональная единица организмов всех царств живой природы.
2. Основные положения клеточной теории, ее значение.
3. Методы изучения клеток. Многообразие клеток.
4. Строение и жизнедеятельность клетки животного.
5. Химический состав клетки. Роль органических веществ в ее строении и жизнедеятельности.
6. Вирусы – доклеточная форма. Их строение и функционирование. Вирусы - возбудители опасных заболеваний.
7. Обмен веществ между клеткой и окружающей средой. Превращение энергии в клетке.
8. Ферменты, их роль в реакциях обмена веществ.
9. Энергетический обмен в клетках растений и животных, его значение. Роль митохондрий в нем.
10. Пластический обмен. Биосинтез белка. Роль ядра, рибосом и эндоплазматической сети в этом процессе. Матричный характер реакций биосинтеза.
11. Деление клеток – основа размножения и роста организмов. Роль ядра и хромосом в делении клеток. Митоз и его значение.
12. Мейоз, его значение, отличие от митоза. Набор хромосом в половых (гаметах) и соматических клетках.
13. Индивидуальное развитие организмов. Зигота – его начало. Эмбриональное развитие животных (на примере ланцетника).
14. Гены и хромосомы как материальные основы наследственности. Их строение и функционирование.
15. Клетка – генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки.
16. Прокариоты и эукариоты. Особенности строения и функций одноклеточного и многоклеточного организма.

17. Половые хромосомы и аутосомы. Сцепленное с полом наследование. Причины наследования гемофилии по материнской линии. Причины более частого заболевания гемофилией мужчин.

18. Наследственность. Ген. Генетический код. Редупликация ДНК.

## **ЧЕЛОВЕК**

1. Анатомия, физиология и гигиена человека. Общий обзор организма.  
2. Древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа.  
3. Органы и системы органов. Типы тканей, многообразие видов клеток в организме человека.

4. Регуляция деятельности мышц. Значение опорно-двигательной системы.

5. Состав, строение и рост костей.

6. Органы кровообращения. Сердце и сосуды (артерии, капилляры, вены).

7. Свертывание крови как защитная реакция. Группы крови.

8. Группы крови. Значение переливания крови.

9. Регуляция работы сердца. Автоматия сердца.

10. Гигиена сердечно-сосудистой системы.

11. Обмен веществ и энергии в организме человека.

12. Движение крови по сосудам. Пульс. Кровяное давление.

13. Дыхательная система. Регуляция работы органов дыхания.

14. Плазма и форменные элементы крови. Эритроциты и лейкоциты, их строение и функции.

15. Пищеварение в полости рта, желудке, кишечнике.

16. Печень. Поджелудочная железа – их роль в пищеварении.

17. Понятие о нейро-гуморальной регуляции желудочного сокоотделения. Работы И.П. Павлова по изучению пищеварения.

18. Нервная система человека. Высшая нервная деятельность.

19. Строение и функции головного и спинного мозга.

20. Строение и функции органов зрения.

21. Иммуитет. Профилактика инфекций. Иммуитет. Роль И.И. Мечникова в создании учения об иммуитете. Профилактические мероприятия.

22. Инфекционные заболевания дыхательной системы.

23. Инфекционные заболевания системы пищеварения.

24. Витамины. Их роль в обмене веществ.

25. Органы выделения.

26. Железы внутренней секреции. Гормоны, их роль в организме.

27. Изменение работоспособности в трудовом процессе.

28. Генетика человека. Проблемы борьбы с наследственными заболеваниями.

## **ТЕОРИЯ**

1. Палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические доказательства эволюции органического мира.

2. Возникновение жизни на Земле. Уровни организации жизни – молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Их взаимосвязь.

3. Вид - надорганизменная система, его критерии и структура.

4. Половое размножение. Строение и функции мужских и женских гамет.

5. Современные представления о сущности жизни. Признаки живых систем.

6. Охрана окружающей среды и генетический мониторинг.

7. Генетика человека. Соотношение биологического и социального наследования.

8. Наследственная изменчивость, ее виды. Виды мутаций, их причины. Роль мутаций в эволюции органического мира и селекции.

9. Эволюция человека. Доказательства происхождения человека от млекопитающих животных.

10. Движущие силы эволюции человека. Основные стадии эволюции человека. Биологические и социальные факторы эволюции.

11. Популяция – структурная единица вида. Взаимоотношения особей в популяциях и между различными популяциями одного и разных видов.

12. Наследственность, ее материальные основы. Гибридологический метод изучения наследственности. Моно- и дигибридное скрещивание.

13. Половое размножение организмов. Оплодотворение, его значение. Зигота – начало индивидуального развития организмов.

14. Правило единообразия гибридов первого поколения. Наследование доминантных и рецессивных признаков. Генотип и фенотип.

15. Закон расщепления признаков во втором поколении. Гомозигота и гетерозигота.

16. Биогеоценоз как экологическая система, его звенья, связи между ними. Растения – начальное звено цепей питания в биогеоценозе.

17. Соотношение организмов – продуцентов, консументов, редуцентов в биогеоценозе (экосистеме).

18. Экологическая пирамида, необходимость ее учета в практической деятельности.

19. Движущие силы эволюции: наследственность, борьба за существование, изменчивость, естественный отбор. Их роль в образовании новых видов.

20. Разнообразие сортов растений и пород животных – результат селекционной работы ученых. Закон Н.И. Вавилова о гомологических рядах в наследственной изменчивости, его учение о центрах происхождения и многообразии культурных растений.

21. Основные методы селекции растений и животных: гибридизация и искусственный отбор.

22. Круговорот веществ в биосфере, роль организмов – производителей и разрушителей в ней. Основной источник энергии, обеспечивающий круговорот веществ в биогеоценозе.

23. Гетерозис, полиплоидия, мутагенез, их использование в селекции растений и животных.

24. Естественный и искусственный отбор, их сходство и отличия, роль в возникновении многообразия органического мира.

25. Биосфера, ее границы. Причины бедности жизни в морских глубинах, в литосфере, в верхних слоях атмосферы.

26. Биомасса, или живое вещество биосферы. Закономерности распространения биомассы в биосфере, тенденции ее изменения под влиянием деятельности человека.

27. Живое вещество, его роль в круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Солнце – источник энергии для круговорота веществ в биосфере.

28. Изменения в биосфере под влиянием деятельности человека. Сохранение равновесия в биосфере как основа ее целостности.

29. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ведущая роль живого вещества в преобразовании биосферы.

## ГЕОГРАФИЯ

### ИСТОЧНИКИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

**География как наука.** Источники получения знаний о природе Земли, населении и хозяйстве. Методы получения, обработки, передачи и представления географической информации.

**Географические модели:** глобус, географическая карта, план местности, их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть).

**Ориентирование** по карте, чтение карт, космических и аэрофотоснимков.

### ПРИРОДА ЗЕМЛИ И ЧЕЛОВЕК

**Земля как планета.** Возникновение и геологическая история Земли. Развитие географических знаний человека о Земле. Выдающиеся географические открытия и путешествия. Форма, размеры, движение Земли, их географические следствия. Сравнение Земли с другими планетами. Влияние космоса на Землю и жизнь людей.

**Природа и человек в современном мире.** Взаимодействие человечества и природы в прошлом и настоящем. Международный характер проблемы «дестабилизация окружающей среды». Природные ресурсы Земли, их виды. Ресурсообеспеченность. Природно-ресурсный потенциал разных территорий. Территориальные сочетания природных ресурсов. География природных ресурсов Земли. Основные типы природопользования. Источники загрязнения окружающей среды. Геоэкологические проблемы регионов различных типов природопользования. Пути сохранения качества окружающей среды.

**Земная кора и литосфера,** их состав (основные минералы и горные породы), строение и развитие. Изменение температуры горных пород с изменением глубины. Земная поверхность: формы рельефа суши, дна Мирового

океана, их изменение под влиянием внутренних, внешних и техногенных процессов. Наблюдения за объектами литосферы. Зависимость размещения полезных ископаемых от строения земной коры и рельефа. Стихийные явления в литосфере, их характеристика и правила обеспечения безопасности. Минеральные ресурсы Земли, их виды и оценка. Сравнение особенностей жизни, быта и хозяйственной деятельности людей в горах и на равнинах. Воздействие хозяйственной деятельности людей на литосферу, ее геоэкологические последствия. Природные памятники литосферы.

**Географическая оболочка Земли**, ее составные части, взаимосвязь между ними, характеристика основных закономерностей развития. Широтная зональность и высотная поясность. Описание природных зон Земли по географическим картам. Сравнение хозяйственной деятельности человека в разных природных зонах. Влияние хозяйственной деятельности человека на географическую оболочку. Территориальные комплексы: природные, природно-хозяйственные. Техногенные изменения природных комплексов. Географическая оболочка как окружающая человека среда.

## **МАТЕРИКИ, ОКЕАНЫ, НАРОДЫ И СТРАНЫ**

**Современный облик планеты Земля.** Происхождение материков и впадин океанов. Соотношение суши и океана на Земле, их распределение между полушариями планеты. Материки и океаны как крупные природные комплексы Земли. Особенности природы океанов: строение рельефа дна; проявление зональности, система поверхностных течений, органический мир.

**Население Земли.** Древняя родина человека. Предполагаемые пути его расселения по материкам. Численность населения Земли. Человеческие расы, этносы. География современных религий. Географические различия в плотности населения. Материальная и духовная культура как результат жизнедеятельности человека, его взаимодействие с окружающей средой.

**Материки и страны.** Основные черты природы Африки, Австралии, Южной Америки, Антарктиды, Северной Америки, Евразии. Население материков. Природные ресурсы и их использование. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности. Катастрофические явления природного и техногенного характера. Сохранение природы для поддержания благоприятной среды обитания человека.

Крупные природные, природно-хозяйственные и историко-культурные регионы материков. Современная политическая карта. Многообразие стран, их основные типы. Краткая географическая характеристика стран различных типов. Столицы и крупные города. Основные объекты природного и культурного наследия человечества.

## **ГЕОГРАФИЯ РОССИИ**

**Особенности географического положения России.** Территория и акватория, морские и сухопутные границы, воздушное пространство, недра, континентальный шельф и экономическая зона Российской Федерации. История

освоения и изучения территории России. Современное административно-территориальное и политико-административное деление страны.

**Природа России.** Природные условия и ресурсы. Природный и экологический потенциал России. Особенности геологического строения и распространения крупных форм рельефа. Выявление зависимости между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых. Типы климатов, факторы их формирования, климатические пояса. Способы адаптации человека к разнообразным климатическим условиям на территории страны. Климат и хозяйственная деятельность людей. Многолетняя мерзлота на территории страны. Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения по территории страны. Зависимости между режимом, характером течения рек, рельефом и климатом. Природно-хозяйственные различия морей России. Почвы и почвенные ресурсы, размещение основных типов почв. Меры по сохранению плодородия почв. Стихийные природные явления на территории страны. Растительный и животный мир России. Особо охраняемые природные территории. Природные зоны: арктические пустыни, тундра и лесотундра, леса, степи и лесостепи, пустыни и полупустыни. Высотная поясность. Анализ физической карты и карт компонентов природы.

**Население России.** Человеческий потенциал страны. Численность, размещение, естественное движение населения. Основные показатели, характеризующие население страны и ее отдельных территорий. Направления и типы миграции на территории страны. Половой и возрастной состав населения страны. Народы и религии России. Использование географических знаний для анализа территориальных аспектов межнациональных отношений. Особенности расселения населения, городское и сельское население. Основная полоса расселения. Роль крупнейших городов в жизни страны. Анализ карт населения России.

**Хозяйство России.** Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России. Природно-ресурсный потенциал и важнейшие территориальные сочетания природных ресурсов. Производственный потенциал: география отраслей хозяйства, географические проблемы и перспективы развития. Группировка отраслей по их связи с природными ресурсами. Анализ экономических карт России.

**Природно-хозяйственное районирование России.** Различия территории по условиям и степени хозяйственного освоения: зона Севера и основная зона. Географические особенности отдельных регионов – Север и Северо-Запад, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части страны, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение регионов, их природный и хозяйственный потенциал, влияние особенностей природы на жизнь и хозяйственную деятельность людей. Регионы экологического неблагополучия.

**Россия в современном мире.** Место России среди стран мира. Характеристика экономических, политических и культурных связей России. Объекты мирового природного и культурного наследия в России.

**География своей республики (края, области).** Определение географического положения территории, основных этапов ее освоения. Оценка

природных ресурсов и их использования. Этапы заселения, формирования культуры народов, современного хозяйства. Характеристика внутренних различий районов и городов. Достопримечательности. Топонимика. Наблюдение за природными компонентами, географическими объектами, процессами и явлениями своей местности.

**Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.** Природа и цивилизация. Понятие о глобальных проблемах, их типах и взаимосвязях. Географические аспекты глобальных проблем человечества в прошлом и настоящем. Сырьевая, демографическая, продовольственная, экологическая проблемы как особо приоритетные, пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Географические аспекты качества жизни населения. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

Геоэкология-фокус глобальных проблем человечества. Общие и специфические экологические проблемы разных регионов Земли.

## **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

*(английский, немецкий, французский, испанский)*

Изучение иностранного языка на базовом уровне в старшей школе направлено на дальнейшее развитие сформированной в основной школе **иноязычной коммуникативной компетенции** в совокупности таких ее составляющих как:

**речевая компетенция** – развитие у школьников коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение, выходить из положения при дефиците языковых средств при получении и передаче информации, а также использовать иностранный язык на основе междисциплинарного подхода как средство формирования целостной картины мира;

**языковая компетенция** – овладение старшеклассниками новыми языковыми единицами в соответствии с отобранными темами и сферами общения, что должно привести к увеличению объема языковых единиц; развитие навыков оперирования этими единицами в коммуникативных целях;

**социокультурная компетенция** – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

**учебно-познавательная компетенция** – развитие общеучебных и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, а также удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

Средствами учебного предмета продолжается **развитие и воспитание** школьников, а именно:

- обеспечивается **развитие способности и готовности** старшеклассников к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, к дальнейшему самообразованию с его помощью, к использованию иностранного языка в других областях знаний;
- формируется способность к **самооценке** через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках;
- стимулируется личностное **самоопределение** учащихся в отношении их будущей профессии, их социальная адаптация; формируются качества гражданина и патриота.

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

### **РЕЧЕВЫЕ УМЕНИЯ**

#### **Предметное содержание речи**

Социально-бытовая сфера. Повседневная жизнь, быт, семья. Межличностные отношения. Здоровье и забота о нем. Спорт, увлечения.

Социально-культурная сфера. Жизнь в городе и сельской местности. Научно-технический прогресс. Природа и экология. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Страна/страны изучаемого языка, их культурные особенности, достопримечательности. Путешествия по своей стране и за рубежом. Известные ученые, писатели, художники.

Учебно-трудовая сфера. Современный мир профессий. Планы на будущее, проблема выбора профессии. Роль иностранного языка в современном мире.

#### **Виды речевой деятельности**

##### **Говорение**

Диалогическая речь

Совершенствование владения всеми видами диалога на основе новой тематики и расширения ситуаций официального и неофициального общения.

Для ведения диалогов различных видов предусматривается развитие следующих умений: участвовать в беседе/дискуссии на знакомую тему, осуществлять запрос информации, обращаться за разъяснениями, выражать свое отношение к высказыванию партнера, свое мнение по обсуждаемой теме.

##### **Монологическая речь**

Совершенствование владения разными видами монолога, включая высказывания в связи с увиденным/прочитанным, сообщения по ходу работы над проектом.

Для этого предусматривается развитие следующих умений: делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме/проблеме, кратко передавать содержание полученной информации; рассказывать о себе, своем окружении, своих планах, обосновывая свои намерения/поступки; рассуждать о фактах/событиях, приводя примеры, аргументы, делая выводы; описывать особенности жизни и культуры своей страны и страны/стран изучаемого языка.



## **Аудирование**

Дальнейшее развитие понимания на слух (с различной степенью полноты и точности) высказываний собеседников в процессе общения, а также содержания аутентичных аудио- и видеотекстов различных жанров и длительности звучания:

- понимания основного содержания несложных аудио- и видеотекстов монологического и диалогического характера: теле- и радиопередач на актуальные для подростков темы; выборочного понимания необходимой информации в функциональных текстах (рекламе, объявлениях).

- относительно полного понимания высказываний собеседника в наиболее распространенных стандартных ситуациях повседневного общения.

Для этого предусматривается развитие следующих умений: отделять главную информацию от второстепенной; выявлять наиболее значимые факты; определять свое отношение к ним, извлекать из аудиотекста необходимую/интересующую информацию.

## **Чтение**

Дальнейшее развитие всех основных видов чтения аутентичных текстов различных жанров: публицистических, научно-популярных (в том числе страноведческих), художественных, функциональных, а также текстов из разных областей знания (с учетом межпредметных связей):

- ознакомительного чтения – с целью понимания основного содержания сообщений, обзоров, репортажей, отрывков из произведений художественной литературы, публикаций научно-познавательного характера;

- изучающего чтения – с целью полного и точного понимания информации функциональных текстов (инструкций, рецептов, статистических данных);

- просмотрового/поискового чтения – с целью выборочного понимания необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта, буклета.

Для этого предусматривается развитие следующих умений: выделять основные факты, отделять главную информацию от второстепенной; предвосхищать возможные события/факты; раскрывать причинно-следственные связи между фактами; понимать аргументацию; извлекать необходимую/интересующую информацию; определять свое отношение к прочитанному.

## **Письменная речь**

Развитие умений писать личное письмо, заполнять анкеты, формуляры различного вида; излагать сведения о себе в форме, принятой в стране /странах изучаемого языка (автобиография/резюме); составлять план, тезисы устного/письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста.

Для этого предусматривается развитие следующих умений: расспрашивать в личном письме о новостях и сообщать их; рассказывать об отдельных фактах/событиях своей жизни, выражая свои суждения и чувства; описывать свои планы на будущее.

## **ЯЗЫКОВЫЕ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ**

Овладение учащимися следующими языковыми знаниями и навыками (рецептивными и продуктивными).

**Орфография**

Совершенствование орфографических навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу.

**Произносительная сторона речи**

Совершенствование слухо-произносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу.

**Лексическая сторона речи**

Расширение объема продуктивного и рецептивного лексического минимума за счет лексических средств, обслуживающих новые темы, проблемы и ситуации общения. Этот минимум включает в себя также оценочную лексику, реплики-клише речевого этикета, отражающие особенности культуры страны/стран изучаемого языка.

Расширение потенциального словаря за счет овладения новыми словообразовательными моделями, интернациональной лексикой.

Развитие соответствующих лексических навыков.

**Грамматическая сторона речи**

Расширение объема значений изученных грамматических явлений: видо-временных, неличных и неопределенно-личных форм глагола, форм условного наклонения, объема использования косвенной речи (косвенного вопроса, приказания /побуждения). Согласование времен. Развитие соответствующих грамматических навыков. Систематизация изученного грамматического материала.

## **СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ**

Развитие страноведческих знаний и умений, основанных на сравнении фактов родной культуры и культуры стран изучаемого языка. Увеличение их объема за счет новой тематики и проблематики речевого общения, в том числе межпредметного характера.

## **КОМПЕНСАТОРНЫЕ УМЕНИЯ**

Совершенствование следующих умений: пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении и аудировании; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, использовать текстовые опоры различного рода (подзаголовки, таблицы, графики, шрифтовые выделения, комментарии, сноски); игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста, использовать переспрос и словарные замены в процессе устно-речевого общения.

## **УЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ**

Дальнейшее развитие общеучебных умений, связанных с приемами самостоятельного приобретения знаний: использовать двуязычный и

одноязычный словари и другую справочную литературу, ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте, обобщать информацию, фиксировать содержание сообщений, выделять нужную/основную информацию из различных источников на изучаемом иностранном языке.

Развитие специальных учебных умений: интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры, использовать выборочный перевод для уточнения понимания иноязычного текста.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения иностранного языка на базовом уровне в старшей школе ученик должен знать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен, действительный и страдательный залоги);
- страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения; историю, культуру и традиции изучаемых стран.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

### **в области говорения**

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках тематики старшего этапа обучения), беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/ прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;
- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

### **в области аудирования**

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из аудио- и видеотекстов различных жанров: функциональных (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

### **в области чтения**

- читать аутентичные тексты различных жанров: публицистические, художественные, научно-популярные, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое), в зависимости от коммуникативной задачи;

### **в области письменной речи**

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

Владеть способами познавательной деятельности:

- применять информационные умения, обеспечивающие самостоятельное приобретение знаний: ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте, выделять, обобщать и фиксировать необходимую информацию из различных источников, в том числе из разных областей знаний;

- понимать контекстуальное значение языковых средств, отражающих особенности иной культуры;

- пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, перифразом; прогнозировать содержание текста по его заголовку и/или началу; использовать словарь, текстовые опоры различного рода (сноски, комментарии, схемы, таблицы).

## **ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

**Общие вопросы.** Роль и место информационных технологий в современном обществе. Классификация компьютеров: суперкомпьютеры, большие ЭВМ, миникомпьютеры, микрокомпьютеры. Области применения различных типов компьютеров. Понятие о математическом и компьютерном моделировании. Понятие о системах искусственного интеллекта.

Системы счисления и основы логики.

Системы счисления, используемые в компьютере. Единицы измерения информации.

Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразование. Построение таблиц истинности логических выражений.

**Компьютер.** Типовая архитектура ПК. Микропроцессор. Оперативное запоминающее устройство. Постоянное запоминающее устройство. Аппаратные интерфейсы. Системная шина. Видеосистема ПК. Периферийные устройства.

Назначение и основные функции операционной системы. Интерфейс: главное меню, рабочий стол, панель задач, работа с окнами, ярлыки. Файловая система и операции с файлами.

Понятие о системном и прикладном программном обеспечении (ПО).

**Понятие об операционной системе (ОС).** Наиболее распространенные виды ПО: текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические системы. Компьютерные вирусы. Защита информации и использование антивирусных программ. Программы-архиваторы. Установка программ. Правовая охрана программ и данных.

**Алгоритмизация и программирование.** Понятие алгоритма. Понятие о языках программирования. Алгоритмы и структуры данных. Переменные. Типы данных в языках программирования.

Оператор присваивания. Правила записи выражений. Понятие о структурном программировании. Основные конструкции структурного программирования: линейная последовательность, ветвление и цикл.

Компиляторы и интерпретаторы. Отладка и тестирование программ.

### **Информационные технологии**

**Текстовый процессор MS Word.** Текстовый редактор: назначение и основные возможности. Операции с текстом. Операции с графическими объектами. Списки. Работа с таблицами. Вставка объектов из других приложений в режимах связывания и внедрения.

**Электронная таблица MS Excel.** Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Форматирование ячеек. Ввод чисел, формул и текста. Аппарат формул электронной таблицы. Стандартные функции. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Копирование, перемещение и распространение формул. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Построение и редактирование графиков и диаграмм.

**Хранение, поиск и сортировка информации.** Понятие о базах данных. Системы управления базами данных (СУБД). Основные объекты (запись, поле) и операции над ними.

**Средства мультимедиа.** Области применения мультимедиа. Компакт-диски и их основные характеристики. Звуковые адаптеры. Приложения для работы со звуком.

### **Компьютерные сети**

**Локальные компьютерные сети.** Преимущества использования локальных компьютерных сетей. Топологии локальных сетей. Сетевые адаптеры. Понятие о транспортных сетевых протоколах NETBIOS и IPX/SPX. Защита на уровне ресурсов и на уровне пользователей.

**Глобальные компьютерные сети.** История создания. Способы подключения к глобальной сети. Модемы. Провайдеры. Понятие о гипертексте. Понятие о языке разметки гипертекста HTML. Программы-навигаторы. Организация связи с сервером World-Wide Web. Понятие о протоколе TCP/IP. Доменная система имен.

## **ТРЕБУЕМЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ**

На экзамене по информатике поступающий должен продемонстрировать:

- умение составлять математическую модель задачи и разрабатывать алгоритм ее решения;
- умение описывать алгоритм;
- умение анализировать готовый фрагмент описания алгоритма, прогнозируя результаты его выполнения;
- умение модифицировать фрагмент описания предложенный алгоритма, добиваясь заданного результата его выполнения;

– умение составлять тесты для проверки работоспособности разработанного алгоритма.

При проведении экзамена учитывается, что подготовка программистов не является целью школьного курса информатики. Экзаменуемый может выбрать один из тех способов записи алгоритмов, которые используются в рекомендованных учебниках и пособиях по школьной информатике. Для описания алгоритма может быть использовано любое из перечисленных средств:

- алгоритмический язык Pascal или Basic;
- псевдоязык;
- блок-схема.

Необходимо знать типовые приемы:

- поиска наибольших (наименьших) элементов в одномерном (двумерном) массиве;
- безусловного и условного суммирования элементов одномерного (двумерного) массива;
- поиска (подсчета, замены) элементов, удовлетворяющих заданному условию в одномерном (двумерном) массиве;
- переразмещения (инвертирования, циклического сдвига) элементов одномерного массива;
- сортировки элементов массива;
- составления рекуррентных формул и организации вычисления по ним. Составленная программа должна иметь поясняющие комментарии.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Макарова Н.В., Кочурова Е.Г., Николайчук Г.С., Нилова Ю.Н., Титова Ю.Ф. Информатика. Части 1 (теория) и 2 (практикум). - С-Пб: "ПИТЕР", 2012.
2. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. - М.: "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2012.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. - М.: "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2009.
4. Кушниренко А.Г. и др. Основы информатики и вычислительной техники. /Учебное пособие для 10-11 кл. - М.: Просвещение, 1997.
5. Кушниренко А.Г. и др. Информационная культура. /Учебное пособие для 9-10 кл. - М.: Дрофа, 1997-1999.
6. Кушниренко А.Г. и др. Информационная культура. /Учебное пособие для 11 кл. - М.: Дрофа, 1999.

## **ИСТОРИЯ**

*Изучение истории направлено на достижение следующих целей:*

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими

исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;

- формирование исторического мышления - способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

### **История как наука**

История в системе гуманитарных наук. Основные концепции исторического развития человечества.

История России — часть всемирной истории.

### **Народы и древнейшие государства на территории России.**

Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Оседлое и кочевое хозяйство. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество. Великое переселение народов. Праславяне. Восточнославянские племенные союзы и соседи. Занятия, общественный строй и верования восточных славян.

### **Русь в IX – начале XII вв.**

Происхождение государственности у восточных славян. Дань и подданство. Князья и дружина. Вечевые порядки. Принятие христианства. Право на Руси. Категории населения. Княжеские убоицы. Христианская культура и языческие традиции. Контакты с культурами Запада и Востока. Влияние Византии. Культура Древней Руси, как один из факторов образования Древнерусской народности.

### **Русские земли и княжества в XII - середине XV вв.**

Причины распада Древнерусского государства. Крупнейшие земли и княжества. Монархии и республики. Русь и степь. Идея единства Русской земли.

Образование Монгольского государства. Монгольское нашествие. Включение Русских земель в систему управления Монгольской империи. Золотая Орда. Роль монгольского завоевания в истории Руси. Экспансия с Запада. Борьба с крестоносной агрессией: итоги и значение. Русские земли в составе Великого княжества Литовского.

Восстановление экономики русских земель. Формы землевладения и категории населения. Роль городов в объединительном процессе. Борьба за

политическую гегемонию в Северо-Восточной Руси Москва как центр объединения русских земель. Взаимосвязь процессов объединения Русских земель и освобождения от ордынского владычества. Зарождение национального самосознания. Великое княжество Московское в системе международных отношений. Принятие Ордой ислама. Автокефалия Русской Православной Церкви.

Культурное развитие русских земель и княжеств. Влияние внешних факторов на развитие русской культуры.

### **Российское государство во второй половине XV-XVII вв.**

Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Свержение золотоордынского ига. «Москва – третий Рим». Роль церкви в государственном строительстве. Изменения в социальной структуре общества и формах феодального землевладения. Особенности образования централизованного государства в России. Рост международного авторитета Российского государства. Формирование русского, украинского и белорусского народов.

Установление царской власти. Реформы середины XVI в. Создание органов сословно-представительной монархии. Опричнина. Закрепощение крестьян. Опричнина. Закрепощение крестьян. Учреждение патриаршества. Расширение государственной территории в XVI в. Смута. Пресечение правящей династии. Обострение социально-экономических противоречий. Борьба с Речью Посполитой и Швецией. Восстановление самодержавия. Первые Романовы. Рост территории государства. Юридическое оформление крепостного права. Новые явления в экономике: начало складывания всероссийского рынка, образование мануфактур. Церковный раскол. Старообрядчество. Социальные движения XVII в.

Формирование национального самосознания. Развитие культуры народов России в XV - XVII вв. Усиление светских элементов в русской культуре XVII в.

### **Россия в XVIII – середине XIX вв.**

Петровские преобразования. Провозглашение империи. Абсолютизм. Превращение дворянства в господствующее сословие. Сохранение крепостничества в условиях модернизации. Россия в период дворцовых переворотов. Упрочение сословного общества. Реформы государственной системы в первой половине XIX в.

Особенности экономики России в XVIII - первой половине XIX вв.: господство крепостного права и зарождение капиталистических отношений. Начало промышленного переворота.

Русское Просвещение. Движение декабристов. Консерваторы. Славянофилы и западники. Русский утопический социализм. Превращение России в мировую державу в XVIII в. Отечественная война 1812 г. Имперская внешняя политика России. Крымская война.

Культура народов России и ее связи с европейской и мировой культурой XVIII - первой половины XIX вв.

### **Россия во второй половине XIX – начале XX вв.**

Реформы 1860-х - 1870-х гг. Отмена крепостного права. Развитие капиталистических отношений в промышленности и сельском хозяйстве.



Сохранение остатков крепостничества. Самодержавие, сословный строй и модернизационные процессы. Политика контрреформ. Российский монополистический капитализм и его особенности. Роль государства в экономической жизни страны. Реформы С.Ю. Витте. Аграрная реформа П.А. Столыпина. Нарастание экономических и социальных противоречий в условиях форсированной модернизации.

Идейные течения, политические партии и общественные движения в России на рубеже веков. Революция 1905 - 1907 гг. Становление российского парламентаризма.

Духовная жизнь российского общества во второй половине XIX - начале XX вв. Развитие системы образования, научные достижения российских ученых.

"Восточный вопрос" во внешней политике Российской империи. Россия в системе военно-политических союзов на рубеже XIX - XX вв. Русско-японская война.

Россия в Первой мировой войне. Влияние войны на российское общество.

### **Революция и Гражданская война в России.**

Революция 1917 г. Временное правительство и Советы. Тактика политических партий. Провозглашение и утверждение Советской власти. Учредительное собрание. Брестский мир. Формирование однопартийной системы.

Гражданская война и иностранная интервенция. Политические программы участвующих сторон. Политика "военного коммунизма". «Белый» и «красный» террор. Российская эмиграция.

Переход к новой экономической политике.

### **СССР в 1922-1991 гг.**

Образование СССР. Выбор путей объединения. Национально-государственное строительство.

Партийные дискуссии о путях социалистической модернизации общества. Концепция построения социализма в отдельно взятой стране. Культ личности И.В. Сталина. Массовые репрессии. Конституция 1936 г. Причины свертывания новой экономической политики. Индустриализация. Коллективизация. "Культурная революция". Создание советской системы образования. Идеологические основы советского общества.

Дипломатическое признание СССР. Внешнеполитическая стратегия СССР между мировыми войнами.

Великая Отечественная война. Основные этапы военных действий. Советское военное искусство. Героизм советских людей в годы войны. Партизанское движение. Тыл в годы войны. Идеология и культура в годы войны. СССР в антигитлеровской коалиции. Роль СССР во Второй мировой войне.

Восстановление хозяйства. Идеологические кампании конца 1940-х гг. Складывание мировой социалистической системы. "Холодная война" и ее влияние на экономику и внешнюю политику страны. Овладение СССР ракетно-ядерным оружием.

Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Экономические реформы 1950-х - 1960-х гг., причины их неудач. Концепция построения коммунизма. Теория развитого социализма. Конституция 1977 г. Диссидентское

и правозащитное движение. Особенности развития советской культуры в 1950 - 1980 гг. Наука и образование в СССР."Застой". Попытки модернизации советского общества в условиях замедления темпов экономического роста.

Политика перестройки и гласности. Формирование многопартийности. Кризис коммунистической идеологии. Межнациональные конфликты.

СССР в глобальных и региональных конфликтах второй половины XX в. Достижение военно-стратегического паритета СССР и США. Политика разрядки. Афганская война.

Причины распада СССР.

### **Российская Федерация в конце XX-начало XXI века.**

Становление новой российской государственности. Августовские события 1991 г. Политический кризис сентября-октября 1993 г. Конституция Российской Федерации 1993 г. Межнациональные и межконфессиональные отношения в современной России. Чеченский конфликт. Политические партии и движения Российской Федерации. Российская Федерация и страны Содружества Независимых Государств.

Переход к рыночной экономике: реформы и их последствия.

Российская культура в условиях радикального преобразования общества.

Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой системы. Россия и вызовы глобализации.

Президентские выборы в современной России. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальную и политическую стабильность, укрепление национальной безопасности, достойное для России место в мировом сообществе.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения истории необходимо:***

**знать/понимать:**

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

**уметь:**

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;

- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;

- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

## ЛИТЕРАТУРА

### *Изучение литературы направлено на достижение следующих целей:*

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета.

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

Основными критериями отбора художественных произведений для изучения в школе являются их высокая художественная ценность, гуманистическая направленность, позитивное влияние на личность ученика, соответствие задачам его развития и возрастным особенностям, а также культурно исторические традиции и богатый опыт отечественного образования. Художественные произведения представлены в перечне в хронологической последовательности: от литературы XIX века до новейшего времени. Такое построение перечня определяется задачами курса на историко-литературной основе, опирающегося на сведения, полученные на завершающем этапе основной школы. Курс литературы в старшей школе направлен на систематизацию представлений учащихся об историческом развитии литературы, что позволяет глубже осознать диалог классической и современной литературы.

Перечень произведений представляет собой инвариантную часть любой программы литературного образования, обеспечивающую федеральный компонент общего образования. Перечень допускает расширение списка писательских имен и произведений в авторских программах, что содействует реализации принципа вариативности в изучении литературы. Данный перечень включает три уровня детализации учебного материала:

- названо имя писателя с указанием конкретных произведений;
- названо имя писателя без указания конкретных произведений (определено только число художественных текстов, выбор которых предоставляется автору программы или учителю);
- предложен список имен писателей и указано минимальное число авторов, произведения которых обязательны для изучения (выбор писателей и конкретных произведений из предложенного списка предоставляется автору программы или учителю).

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения на базовом уровне сохраняются все факторы, которые определяют специфику содержания предмета «Литература» в основной школе. Кроме того, выпускники должны выходить на диалог русской и родной литературы и культуры, учитывать их специфику и духовные корни. Таким образом реализуется принцип единого литературного образования, решающего образовательные и воспитательные задачи на материале родной и русской литературы.

Особенностью содержания литературного образования в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения является дальнейшее изучение следующих произведений, включенных в обязательный минимум содержания образования основной школы:

- А.С.Пушкин. Роман «Евгений Онегин» (обзорное изучение с анализом фрагментов);

- М.Ю.Лермонтов. Роман «Герой нашего времени» (обзорное изучение с анализом повести «Княжна Мери»);
- Н.В.Гоголь. Поэма «Мертвые души» (первый том) (обзорное изучение с анализом отдельных глав).

## РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

### А.С. Пушкин

Стихотворения: «Погасло дневное светило...», «Свободы сеятель пустынный...», «Подражания Корану» (IX.«И путник усталый на Бога роптал...»), «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», а также три стихотворения по выбору. Поэма «Медный всадник».

### М.Ю. Лермонтов

Стихотворения: «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Как часто, пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана...»), «Выхожу один я на дорогу...», а также три стихотворения по выбору.

### Н.В. Гоголь

Одна из петербургских повестей по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

### А.Н. Островский

Драма «Гроза» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

### И.А. Гончаров

Роман «Обломов» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов). Очерки «Фрегат Паллада» (фрагменты) (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).

### И.С. Тургенев

Роман «Отцы и дети» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

### Ф.И. Тютчев

Стихотворения: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»), а также три стихотворения по выбору.

### А.А. Фет

Стихотворения: «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...», «Еще майская ночь», а также три стихотворения по выбору.

### А.К. Толстой

Три произведения по выбору.

### Н.А. Некрасов

Стихотворения: «В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба...», а также три

стихотворения по выбору. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Н.С. Лесков

Одно произведение по выбору.

М.Е. Салтыков-Щедрин

«История одного города» (обзор).

Ф.М. Достоевский

Роман «Преступление и наказание» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Л.Н. Толстой

Роман-эпопея «Война и мир» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

А.П. Чехов

Рассказы: «Студент», «Ионыч», а также два рассказа по выбору. Рассказы: «Человек в футляре», «Дама с собачкой» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения). Пьеса «Вишневый сад» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

## **РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА**

И.А. Бунин

Три стихотворения по выбору. Рассказ «Господин из Сан-Франциско», а также два рассказа по выбору. Рассказ «Чистый понедельник» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

А.И. Куприн

Одно произведение по выбору.

М. Горький

Пьеса «На дне». Одно произведение по выбору.

## **ПОЭЗИЯ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВВ.**

И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, Н.А. Клюев, И. Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В. Хлебников, В.Ф. Ходасевич.

Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

А.А. Блок

Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», а также три стихотворения по выбору. Поэма «Двенадцать».

В.В. Маяковский

Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», а также три стихотворения по выбору. Поэма «Облако в штанах» (для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

С.А. Есенин

Стихотворения: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь Советская», а также три стихотворения по выбору.

М.И. Цветаева

Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», а также два стихотворения по выбору.

О.Э. Мандельштам

Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», а также два стихотворения по выбору.

А.А. Ахматова

Стихотворения: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Мне ни к чему одические рати...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», а также два стихотворения по выбору. Поэма «Реквием».

Б.Л. Пастернак

Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всем мне хочется дойти...», «Гамлет», «Зимняя ночь», а также два стихотворения по выбору. Роман «Доктор Живаго» (обзор).

М.А. Булгаков

Романы: «Белая гвардия» или «Мастер и Маргарита» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения - один из романов в сокращении).

А.П. Платонов

Одно произведение по выбору.

М.А. Шолохов

Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзорное изучение).

А.Т. Твардовский

Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», а также два стихотворения по выбору.

В.Т. Шаламов

«Колымские рассказы» (два рассказа по выбору).

А.И. Солженицын

Повесть «Один день Ивана Денисовича» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения). Рассказ «Матренин двор» (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).

## **ПРОЗА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА**

Ф.А.Абрамов, Ч.Т.Айтматов, В.П.Астафьев, В.И.Белов, А.Г.Битов, В.В.Быков, В.С.Гроссман, С.Д. Довлатов, В.Л.Кондратьев, В.П.Некрасов, Е.И.Носов, В.Г.Распутин, В.Ф.Тендряков, Ю.В.Трифонов, В.М.Шукшин. Произведения не менее трех авторов по выбору.

## **ПОЭЗИЯ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА**

Б.А.Ахмадулина, И.А.Бродский, А.А.Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А.Евтушенко, Ю.П.Кузнецов, Л.Н.Мартынов, Б.Ш.Окуджава, Н.М. Рубцов, Д.С.Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А.Тарковский. Стихотворения не менее трех авторов по выбору.

## **ДРАМАТУРГИЯ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА**

А.Н.Арбузов, А.В.Вампилов, А.М.Володин, В.С.Розов, М.М. Роцин. Произведение одного автора по выбору. Литература последнего десятилетия. Проза (одно произведение по выбору). Поэзия (одно произведение по выбору).

## **ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ**

Г. Айги, Р. Гамзатов, М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов. Произведение одного автора по выбору.

## **ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### Проза

О.Бальзак, Г.Бёлль, О.Генри, У. Голдинг, Э.Т.А.Гофман, В.Гюго, Ч.Диккенс, Г. Ибсен, А. Камю, Ф. Кафка, Г.Г. Маркес, П.Мериме, М.Метерлинк, Г.Мопассан, У.С.Моэм, Д.Оруэлл, Э.А.По, Э.М.Ремарк, Ф. Стендаль, Дж.Сэлинджер, О.Уайльд, Г.Флобер, Э.Хемингуэй, Б. Шоу, У. Эко. Произведения не менее трех авторов по выбору.

### Поэзия

Предлагаемый список произведений является примерным и может варьироваться в разных субъектах Российской Федерации. Г.Аполлинер, Д.Г. Байрон, У. Блейк, Ш. Бодлер, П.Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, Т.С. Элиот. Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения все крупные по объему произведения зарубежной литературы изучаются во фрагментах.

## **ОСНОВНЫЕ ИСТОРИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЕ СВЕДЕНИЯ**

### **РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА**

Русская литература в контексте мировой культуры. Основные темы и проблемы русской литературы XIX в. (свобода, духовно-нравственные искания



человека, обращение к народу в поисках нравственного идеала, «праведничество», борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека). Нравственные устои и быт разных слоев русского общества (дворянство, купечество, крестьянство). Роль женщины в семье и общественной жизни.

Национальное самоопределение русской литературы. Историко-культурные и художественные предпосылки романтизма, своеобразие романтизма в русской литературе и литературе других народов России. Формирование реализма как новой ступени познания и художественного освоения мира и человека. Общее и особенное в реалистическом отражении действительности в русской литературе и литературе других народов России. Проблема человека и среды. Осмысление взаимодействия характера и обстоятельств.

Расцвет русского романа. Аналитический характер русской прозы, ее социальная острота и философская глубина. Проблема судьбы, веры и безверия, смысла жизни и тайны смерти. Выявление опасности своеволия и прагматизма. Понимание свободы как ответственности за совершенный выбор. Идея нравственного самосовершенствования. Споры о путях улучшения мира: революция или эволюция и духовное возрождение человека. Историзм в познании закономерностей общественного развития. Развитие психологизма. Демократизация русской литературы. Традиции и новаторство в поэзии. Формирование национального театра. Становление литературного языка..

В историко-литературных сведениях жирным курсивом выделены позиции, имеющие отношение только к образовательным учреждениям с родным (нерусским) языком обучения.

## **РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА**

Традиции и новаторство в русской литературе на рубеже XIX - XX веков. Новые литературные течения. Модернизм. Трагические события эпохи (Первая мировая война, революция, гражданская война, массовые репрессии, коллективизация) и их отражение в русской литературе и литературе других народов России. Конфликт человека и эпохи. Развитие русской реалистической прозы, ее темы и герои. Государственное регулирование и творческая свобода в литературе советского времени. Художественная объективность и тенденциозность в освещении исторических событий. Сатира в литературе.

Великая Отечественная война и ее художественное осмысление в русской литературе и литературе других народов России. Новое понимание русской истории. Влияние «оттепели» 60-х годов на развитие литературы. «Лагерная» тема в литературе. «Деревенская» проза. Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала в русской литературе и литературе других народов России. Развитие традиционных тем русской лирики (темы любви, гражданского служения, единства человека и природы).

## **ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ**

Отражение в национальных литературах общих и специфических духовно-нравственных и социальных проблем.

Произведения писателей – представителей народов России как источник знаний о культуре, нравах и обычаях разных народов, населяющих многонациональную Россию. Переводы произведений национальных писателей на русский язык.

Плодотворное творческое взаимодействие русской литературы и литературы других народов России в обращении к общенародной проблематике: сохранению мира на земле, экологии природы, сбережению духовных богатств, гуманизму социальных взаимоотношений.

Проблема судьбы, веры и безверия, смысла жизни и тайны смерти. Выявление опасности своеволия и прагматизма. Понимание свободы как ответственности за совершенный выбор. Идея нравственного самосовершенствования. Споры о путях улучшения мира: революция или эволюция и духовное возрождение человека.

Традиции и новаторство в русской поэзии. Развитие русской философской лирики. Проблема счастья и общественного служения. Образ русской женщины. Возвышенное и трагическое звучание темы любви.

Формирование национального театра. Демократизация русской литературы. Размышления о народе и ответственности передним. Отражение картин народной жизни, традиций, быта.

Сатира в литературе второй половины XIX в., формы ее выражения. Историзм и психологизм. Расцвет малых прозаических форм в последние десятилетия XIX века.

Формирование и развитие литературного языка. Классическая русская литература и ее мировое признание.

## **ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Единство и многообразие мирового литературного процесса. Взаимодействие зарубежной, русской литературы и литературы других народов России, отражение в них «вечных» проблем бытия.

Постановка в литературе острых социально-нравственных проблем, протест писателей против унижения человека, воспевание человечности, чистоты и искренности человеческих отношений. Общегуманистическая тематика произведений европейской литературы. Проблемы самопознания, выбора жизненного идеала и жизненного пути. Художественные искания писателей XIX-XX вв. Влияние зарубежной литературы на русскую литературу XX в. Обращение писателей к парадоксам бытия, взаимодействие реального и фантастического, истории и мифа. Утопия и антиутопия в литературе. Тема молодежи в зарубежной литературе.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИКО - ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПОНЯТИЯ**

- Художественная литература как искусство слова.
- Художественный образ. Художественное время и пространство.
- Содержание и форма. Поэтика.
- Авторский замысел и его воплощение. Художественный вымысел. Фантастика.

– Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, символизм, акмеизм, футуризм. Модернизм и постмодернизм.

Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей XIX–XX веков.

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

– Авторская позиция. Пафос. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Фабула. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов.

– Речевая характеристика героя: диалог, монолог, внутренняя речь. Сказ.

– Деталь. Символ. Подтекст.

– Психологизм. Народность. Историзм.

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

– Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия. Звукопись: аллитерация, ассонанс.

– Гипербола. Аллегория.

– Стиль.

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

– Литературная критика.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения данные теоретико-литературные понятия изучаются с опорой на знания, полученные при освоении родной литературы. Дополнительными понятиями являются:

– Типологическая общность и национальное своеобразие русской и других национальных литератур.

– Художественный перевод.

– Русскоязычные национальные литературы народов России.

### **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСВОЕНИЮ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ И ТЕОРЕТИКО- ЛИТЕРАТУРНЫХ ПОНЯТИЙ**

Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров.

Выразительное чтение.

Различные виды пересказа.

Заучивание наизусть стихотворных текстов.

Определение принадлежности литературного (фольклорного) текста к тому или иному роду и жанру.

Анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта.

Устные и письменные интерпретации художественного произведения.

Выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения.

Самостоятельный поиск ответа на проблемный вопрос, комментирование художественного текста, установление связи литературы с другими видами искусств и историей.

Участие в дискуссии, утверждение и доказательство своей точки зрения с учетом мнения оппонента.

Подготовка рефератов, докладов, учебно-исследовательских работ; написание сочинений на основе и по мотивам литературных произведений.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения, наряду с вышеуказанными, специфическими видами деятельности являются:

– Сопоставительный анализ произведений русской и родной литературы в культурно-историческом контексте, выявление типологически общих черт и национального своеобразия в произведениях писателей русской и родной литературы.

– Сравнение оригинального русского художественного текста с его профессиональным переводом на родной язык и обоснование соответствия перевода оригиналу.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения литературы необходимо

#### **знать/понимать:**

образную природу словесного искусства;

содержание изученных литературных произведений;

основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв., этапы их творческой эволюции;

историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений;

основные закономерности историко-литературного процесса; сведения об отдельных периодах его развития; черты литературных направлений и течений;

основные теоретико-литературные понятия;

#### **уметь:**

воспроизводить содержание литературного произведения;

анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества;

раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и с традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;

соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения;

определять жанрово-родовую специфику литературного произведения;

сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации;

выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;

выразительно читать изученные произведения (или фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

составлять планы и тезисы статей на литературные темы, готовить учебно-исследовательские работы;

писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения различных жанров на литературные темы.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения, наряду с вышеуказанным, ученик должен

**уметь:**

сопоставлять произведения русской и родной литератур, выявляя их типологическую общность и национальное своеобразие, обусловленное различием образно-эстетических систем русской и родной литературы и структурными особенностями языков;

сравнивать русский оригинал с его профессиональным переводом на родной язык, отмечая соответствие перевода тексту оригинала, выявляя его художественное своеобразие;

создавать устные и письменные высказывания о прочитанных на русском и родном языках произведениях русской литературы, а также о произведениях родной литературы, давать им оценку, используя изобразительно-выразительные средства русского языка;

определять в русскоязычном произведении писателя представителя родной литературы национальную специфику на уровне темы, жанра, художественной образности;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;

- участия в диалоге или дискуссии;

- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;

- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений.

**МАТЕМАТИКА**

*Изучение математики направлено на достижение следующих целей:*

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

### **АЛГЕБРА**

**Корни и степени.** Корень степени  $n > 1$  и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.

**Логарифм.** Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени; переход к новому основанию. Десятичный и натуральный логарифмы, число  $e$ .

**Преобразования простейших выражений**, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования.

**Основы тригонометрии.** Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.

### **ФУНКЦИИ**

**Функции.** Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения,

точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Обратная функция. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график.

Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Тригонометрические функции, их свойства и графики; периодичность, основной период.

Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.

Логарифмическая функция, ее свойства и график.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой  $y = x$ , растяжение и сжатие вдоль осей координат.

## **НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

Понятие о непрерывности функции.

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной.

Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

## **УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА**

Решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений.

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости

множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

## **ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

## **ГЕОМЕТРИЯ**

**Прямые и плоскости в пространстве.** Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур.

**Многогранники.** Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).



**Тела и поверхности вращения.** Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

**Объемы тел и площади их поверхностей.** Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

**Координаты и векторы.** Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

### ***В результате изучения математики необходимо знать/понимать***

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

## **АЛГЕБРА**

### **уметь**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

## **ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ**

### **уметь**

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

## **НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

### **уметь**

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, нахождение скорости и ускорения.

## **УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА**

### **уметь**

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

**использовать приобретенные знания и умения в практической**

**деятельности и повседневной жизни для:**

- построения и исследования простейших математических моделей.

### **ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

**уметь**

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

### **ГЕОМЕТРИЯ**

**уметь**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

**Рекомендуемая литература:**

1. Сборник задач по математике для проведения рубежного контроля в 8-11-х классах: учебное пособие / под редакцией А.В. Афанасьевой. — Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. — 65 с. — ISBN 978-5-7038-3676-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52079>

2. Баврин, И.И. Математика: Краткий справочник школьника. 5-11 классы: справочник / И.И. Баврин. — Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2017. — 184 с. — ISBN 978-5-9221-1744-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104988>
3. Колесникова, С.И. Решение сложных задач ЕГЭ по математике: 9–11 классы: учебное пособие / С.И. Колесникова. — Москва: ВАКО, 2011. — 288 с. — ISBN 978-5-408-00489-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4755>
4. Алгебра, линейная алгебра, теория чисел (1991–2015 гг.): сборник задач государственного экзамена по специальностям «Математика» и «Прикладная математика и информатика»: учебное пособие / составитель Е.Г. Кукина. — Омск : ОмГУ, 2016. — 168 с. — ISBN 978-5-7779-2031-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94058>
5. Математика : методические указания / составители М.В.Гончарова [и др.] ; ответственные редакторы М.В.Гончарова [и др.]. — Санкт-Петербург: СПбГУ, 2017. — 90 с. — ISBN 978-5-288-05756-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105327>

## ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

*Изучение обществознания направлено на достижение следующих целей:*

- **развитие** личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка, способности к личному самоопределению и самореализации; развитие критического мышления, позволяющего объективно воспринимать разнородную социальную информацию (в том числе экономическую и правовую), интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин;

- **воспитание** гражданской ответственности, правового самосознания, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

- **освоение системы знаний** об экономической и иных видах деятельности людей, об обществе, его сферах, правовом регулировании общественных отношений, необходимых для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина, для последующего изучения социально-экономических и гуманитарных дисциплин в учреждениях системы среднего и высшего профессионального образования или для самообразования;

- **овладение умениями** получать и критически осмысливать социальную (в том числе экономическую и правовую) информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; освоение способов познавательной,

коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

- **формирование опыта** применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных (в том числе экономических) отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом, содействия правовыми способами и средствами защите правопорядка в обществе.

Реализация указанных целей достигается в процессе совершенствования следующих предметных компетенций:

- ценностно-смысловых,
- общекультурных,
- учебно-познавательных,
- информационных,
- коммуникативной,
- социально-трудовых,
- личностного самосовершенствования.

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

### **Основы философии.**

Место обществознания в системе наук. Сферы общества и их взаимосвязь. Философия, её предмет и роль в обществе. *История философии*. История общественной мысли. Основные проблемы философии. Древние мыслители о мире и человеке. Социальная мысль древности. От философии Средневековья к философии Нового времени. Философия эпохи Просвещения, Немецкая классическая философия. Русская философия. Современная западная философия. Основные проблемы философии.

### **Основы теории цивилизаций.**

На пути к современной цивилизации. Страницы истории общества и общественной мысли. Формационный и цивилизационный подходы к истории. Древние цивилизации. Цивилизации эпохи Средневековья.

Смысл и направленность общественного развития. Восток и Запад. Особенности древних цивилизаций. Древние цивилизации Европы. Цивилизация эпохи средневековья. Переход к индустриальной цивилизации. Взгляды на общество и человека в индустриальную эпоху. Российская цивилизация. Современное общество. Современный этап мирового цивилизационного развития. Общество как сложная динамичная система. Общество и природа. Общество и культура. Системное строение общества: элементы и подсистемы. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Причинные и функциональные связи в обществе. Взаимосвязь основных сфер общественной жизни. Основные институты общества.

Объективные и субъективные факторы развития общества. Деятельность как

способ существования общества. Многовариантность общественного развития. Развитие представлений об обществе. Эволюция и революция как формы социального изменения. Революция и реформы. Возможность альтернативности общественного развития.

Культура и цивилизация. Типы цивилизации. Современные цивилизации. Перспективы постиндустриальной цивилизации.

Проблема общественного прогресса и его критериев. Противоречивость прогресса. Цена прогресса. Проблема смысла и направленности исторического процесса.

Человечество как социальная общность. Взаимосвязь и целостность современного мира. Многообразие современного мира. Процессы глобализации. Противоречия современного общественного развития. Угрозы и вызовы XXI века. Стратегия выживания человечества в условиях обострения глобальных проблем. Научно-технический прогресс.

### **Основы культурологии.**

Основы теории культуры. Компоненты культуры. Компоненты духовной жизни общества.

Научное и ненаучное познание. Особенности научного мышления. Познание и творчество. Знание и вера. Формы и методы современного научного познания.

Особенности социального познания. Факты, теории, оценки. Науки, изучающие общество. Проблема социального прогнозирования.

Науки, изучающие человека, их система. Развитие взглядов на человека. Целостное постижение человека. Многообразие путей познания и форм человеческого знания. Социальное и гуманитарное знание.

Духовная культура. Духовный мир человека. Путь к духовной личности. Культура и духовная жизнь. Понятие культуры. Многообразие культур. Формы и разновидности культуры: народная, массовая, элитарная культуры. Средства массовой информации.

Наука, образование, искусство. Наука как система знаний, специфический вид деятельности и социальный институт. Роль науки в жизни современного общества.

Образование. Цели и функции образования. Основные элементы образования. Самообразование. Общественная значимость и личностный смысл образования в условиях информационного общества.

Религия в современном мире. Религия как феномен культуры. Мировые религии. Традиционные религии. Религиозный культ. Религиозные организации. Религия и церковь. Религиозные объединения в Российской Федерации. Роль церкви в жизни современного общества.

Мораль. Сущность морали. Этика. Категории морали. Нормы морали. Высшие духовные ценности. Проблема общечеловеческих ценностей. Моральный идеал. Мораль и право.

Искусство. Сущность, особенности, основные виды искусства. Значение искусства для человека и человечества.

Тенденции духовной жизни современной России.

### **Основы социологии.**

Предмет и методы социологии. Социальная структура. Стратификация

общества. Понятие и теории личности. Социальная мобильность.

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Взаимоотношение духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке.

Деятельность. Сознание. Разум. Мышление. Сознательное и бессознательное. Многообразие человеческой деятельности. Основные виды деятельности: труд, учение, игра, общение. Потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Творческая природа человека. Предназначение человека. Цель и смысл жизни человека. Объективное и субъективное содержание смысла жизни. Ценность жизни человека.

Человек в системе общественных отношений. Общественное и индивидуальное сознание. Социализация. Социальная роль. Духовная жизнь человека. Мировоззрение. Убеждение. Вера. Самосознание и социальное поведение. Ценности и нормы. Мотивы и предпочтения. Знания и навыки. Свобода и ответственность. Виды и уровни человеческих знаний. Мировоззрение. Проблема познаваемости мира. Чувственное и рациональное познание. Интуиция. Истина и заблуждение. Истина и ее критерии. Истина абсолютная и относительная. Нации и межнациональные отношения. Масса и массовое сознание. Тенденции развития современного общества.

Социальная структура, социальные отношения и взаимодействия. Социальные группы. Социальная стратификация. Социальный статус. Социальная мобильность. Социальный конфликт. Виды социальных норм. Элементы социального поведения. Отклоняющееся поведение. Социальный контроль. Социальные процессы в современной России.

Молодёжь как социальная группа. Особенности молодёжной субкультуры. Проблемы молодежи в условиях социальных перемен. Молодежь как субъект социального развития Молодежь в современном обществе. Социальный статус личности.

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

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

### **Основы политологии.**

Власть и политика. Политическое устройство общества. Политика и общественное сознание. Политика в международном масштабе.

Политика как общественное явление.

Понятие власти. Происхождение и виды власти.

Политическая система и ее роль в жизни общества. Государство, политические партии, политические партии и движения и другие объединения граждан как элементы политической системы общества. Государственный аппарат. Политические партии и движения.

Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Гражданское общество и государство.

Политическая элита, особенности ее формирования в современной России.

Демократия. Политический статус личности. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Политическая идеология. Человек в политической жизни. Политическая психология и политическое поведение. Политическое участие. Политическое лидерство. Политическая культура. Влияние средств массовой информации на поведение избирателя. Политический процесс, его особенности в Российской Федерации. Избирательная кампания в Российской Федерации.

### **Экономическая сфера жизни общества.**

Экономика. Бюджет и налоги. Экономические системы. Экономика и ее роль в жизни современного общества. Экономика и экономическая наука. Роль экономики в жизни общества.

Типы экономических систем, их отличительные признаки.

Рынок как особый социально-экономический институт. Многообразие рынков. Рыночные структуры. Рыночные отношения в современной экономике. Спрос и предложение. Конкуренция и монополия. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство.

Экономический цикл, его основные фазы. Экономический рост. Измерители экономической деятельности. Понятие ВВП. Экономическая политика государства. Человек в системе экономических отношений.

Экономическое содержание собственности. Формы и отношения собственности. Разгосударствление и приватизация.

Производство. Факторы производства и факторные доходы. Экономические и бухгалтерские затраты и прибыль. Постоянные и переменные затраты, необратимые затраты. Основные источники финансирования бизнеса. Налоги, уплачиваемые предприятиями. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга. Предпринимательская деятельность.

Деньги и банки. Банковская система. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок. Виды, причины и последствия инфляции.

Роль государства в экономике. Экономические функции и задачи государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Государственный долг. Денежно-кредитная политика государства. Основные виды налогов. Налоговая политика.

Уровень жизни. Прожиточный минимум. Рынок труда. Занятость и безработица. Государственная политика в области занятости.

Экономическая культура. Экономическая свобода и социальная ответственность. Культура производства и потребления. Нравственно-правовые основы экономических отношений. Рациональное экономическое поведение потребителя, семьянина, работника и гражданина. Переходная экономика. Налоги и налогообложение.

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

Особенности современной экономики России. Экономическая политика Российской Федерации.

### **Государство.**

Теория государства. Государство, его признаки и функции. Форма государства. Разновидности государств. Механизм (аппарат) государства. Система



разделения властей. Правовое государство и гражданское общество.

### **Право.**

Теория права. Основы конституционного права. Основы правового положения человека и гражданина.

Право в системе социальных норм. Правовое регулирование общественных отношений. Правосознание. Источники права. Правовые нормы. Правоотношения. Правонарушения. Юридическая ответственность и ее виды.

Система права. Основные отрасли российского права: основные понятия и нормы. Законотворческий процесс в Российской Федерации.

Конституция Российской Федерации.

Гражданство в Российской Федерации. Избирательная система и избирательный процесс. Военская обязанность, альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения.

Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Имущественные права. Право на интеллектуальную собственность. Наследование. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов.

Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.

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

Права человека. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

### **ОПЫТ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- опыт работы с источниками социальной (в том числе экономической и правовой) информации, с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);
- опыт критического осмысления социальной (в том числе экономической и правовой) информации, поступающей из разных источников, формулирования на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;
- опыт анализа общественных явлений и событий;
- опыт решения познавательных задач, раскрывающих типичные социальные ситуации;
- опыт освоения типичных социальных ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни, через

самостоятельное формулирование правил и норм поведения (в школе, общественных местах и т.п.);

- опыт применения полученных знаний для определения экономически рационального и соответствующего закону способа поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;
- опыт аргументированной защиты своей позиции (в том числе с опорой на правовые нормы), оппонирования иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах, дебатах;
- опыт написания творческих работ по социальным дисциплинам.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

*В результате изучения обществознания необходимо:*

**знать:**

- важнейшие философские, экономические, социологические, политологические, юридические теоретические положения и понятия, отражающие природу человека, его место в системе общественных отношений, функционирование и развитие общества как формы совместной жизнедеятельности людей, основные социальные институты, включая государство;
- правовые нормы и механизмы, регулирующие общественные отношения;
- особенности социально-гуманитарного познания;

**уметь:**

- раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- характеризовать (описывать) основные социальные, экономические и правовые объекты (факты, явления, институты, нормы, процессы), выделяя существенные их признаки; биосоциальную природу человека, сложный и противоречивый мир духовной культуры;
- объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, взаимосвязи сфер общественной жизни);
- сравнивать сходные социальные объекты, выделяя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений; различать в социальной информации факты и мнения;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (философских, научных, научно-популярных, публицистических, художественных) знания по заданным темам; анализировать и обобщать социальную информацию;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные оценочные суждения и аргументы по определенным проблемам; готовить устные выступления, проводить микроисследования по социальной проблематике;

- решать познавательные и практические задачи по актуальным социальным проблемам;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- в процессе выполнения типичных социальных ролей;
- в процессе решения практических задач, связанных с жизненными ситуациями,
- для ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах, выработки личной гражданской позиции;
- для совершенствования собственной познавательной деятельности;
- в процессе реализации и защиты прав человека и гражданина;
- для оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- для осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной (в том числе экономической и правовой) информации.

### **Основная литература:**

1. Обществознание. Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений. Направленностьный уровень. Под ред. Л.Н. Боголюбова. М., — "Просвещение", 2017.
2. Обществознание. Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений. Направленностьный уровень. Под ред. Л.Н. Боголюбова. М., — "Просвещение", 2017.
3. Кравченко А.И. Обществознание. Учебник для 10 класса. 5-е издание. М., — "Русское слово", 2014;
4. Кравченко А.И., Певцова Е.А. Обществознание. Учебник для 11 класса. М., — "Русское слово", 2014;
5. Обществознание. Учебник для 10 классов общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. Под ред. А.Ф. Никитина. М., — "Просвещение", 2017.
6. Обществознание. Учебник для 11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. Под ред. А.Ф. Никитина. М., — "Просвещение", 2017.

### **Дополнительная литература:**

1. Алексеев С. С. Общая теория права. - М., 2014.
2. Барулин В.С. Социальная философия. - М., 2014.
3. Борисов Е.Ф. Экономическая теория. - М., 2015.
4. Василик М. А., Вершинин М.С. Политология. - М., 2014.
5. Введение в культурологию. - М., 2015.
6. Волков ЮТ., Добренев В.И., Ничепуренко Н.Н., Попов А.В. Социология. - М., 2015.
7. Воскресенская Н.М., Давлетшина Н.В. Демократия: государство и общество. - М., 2014.
8. Гаджиев К.С. Политическая наука. - М., 2015.
9. Гараджа В.И. Религиоведение. — М., 2014.
10. Гуревич П.С. Культурология. - М., 2016.
11. Гуревич П.С. Человек и культура. - М., 2015.
12. Дидактические материалы по курсу "Человек и общество". — М., 2014.

13. Золотухина, Аболина Е.В. Этика. - Ростов-на-Дону, 2015.
14. Комментарий к Конституции Российской Федерации. - М., 2016.
15. Кутырев В.А. Современное социальное познание. - М., 2015.
16. Лившиц В.Я. Введение в рыночную экономику: Курс лекций. -М.,2014.
17. Любимов Л.Л., Липсиц И.В. Основы экономики. -М.,2015.
18. Машина М.В. Экономическая азбука. - М., 2016.
19. Методические рекомендации по курсу "Человек и общество". В 2-х ч. /Под ред. Л.Н.Боголюбова, 3-е изд. -М., 2014. 4.1 -10 кл., ч.2 -11 кл.
20. Общая теория права и государства. /Под ред. В.В. Лазарева. - М., 2014. Обществознание. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Направленностьный уровень. Под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой, Н.М. Смирновой. М.,— "Просвещение", 2014.
21. Политическая экономия: Учебно-методическое пособие для преподавателей. /Под ред. А.В.Сидоровича, Ф.М.Волкова. - М.,2014.
22. Прикладная экономика: Учебное пособие для учащихся старших классов. /Пер. с англ. - М.,2014.
23. Радугин А.А. Философия: Курс лекций. - М., 2014.
24. Религии мира: Пособие для учителя. - М.,2014.
25. Рыночная экономика: Учебник в 3 тт. /Отв.ред. Ю.Д.Рубин. -М.,2014.
26. Скворцов Л.В. Культура самопознания: человек в поисках истины своего бытия. - М.,2014.
27. Социальная психология. /Под ред. А.В.Петровского. - М., 2014.
28. Стрекозов В.Г., Кадашев Ю.Д. Государственное (конституционное) право Российской Федерации. - М.,2014.
29. Суходольский Г. В. Основы психологической теории деятельности.-Л.,2014.
30. Философия. /Под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - М., 2014.
31. Шибутани Т. Социальная психология. - Ростов-на-Дону, 2014.
32. Школьный словарь по обществоведению. /Под ред. Л.Н. Боголюбова и Ю.И. Аверьянова. - М., 2014.

### **Примерные вопросы:**

#### **1.ЧЕЛОВЕК И ОБЩЕСТВО**

- 1.1. Природное и общественное в человеке. (Человек как результат биологической и социокультурной эволюции.)
- 1.2. Мироззрение, его виды и формы
- 1.3 Виды знаний
- 1.4 Понятие истины, ее критерии
- 1.5 Мышление и деятельность
- 1.6 Потребности и интересы
- 1.7 Свобода и необходимость в человеческой деятельности
- 1.8 Системное строение общества: элементы и подсистемы
- 1.9 Основные институты общества
- 1.10 Понятие культуры. Формы и разновидности культуры
- 1.11 Наука. Основные особенности научного мышления. Естественные и социально-гуманитарные науки
- 1.12 Образование, его значение для личности и общества

- 1.13 Религия
- 1.14 Искусство
- 1.15 Мораль
- 1.16 Понятие общественного прогресса
- 1.17 Многовариантность общественного развития (типы обществ)
- 1.18 Угрозы XXI века (глобальные проблемы)

## **2. ЭКОНОМИКА**

- 2.1 Экономика и экономическая наука
- 2.2 Факторы производства и факторные доходы
- 2.3 Экономические системы
- 2.4 Рынок и рыночный механизм. Спрос и предложение
- 2.5 Постоянные и переменные затраты
- 2.6 Финансовые институты. Банковская система
- 2.7 Основные источники финансирования бизнеса
- 2.8 Ценные бумаги
- 2.9 Рынок труда. Безработица
- 2.10 Виды, причины и последствия инфляции
- 2.11 Экономический рост и развитие. Понятие ВВП
- 2.12 Роль государства в экономике
- 2.13 Налоги
- 2.14 Государственный бюджет
- 2.15 Мировая экономика
- 2.16 Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина, гражданина

## **3. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

- 3.1 Социальная стратификация и мобильность
- 3.2 Социальные группы
- 3.3 Молодежь как социальная группа
- 3.4 Этнические общности
- 3.5 Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения
- 3.6 Конституционные принципы (основы) национальной политики в РФ
- 3.7 Социальный конфликт
- 3.8 Виды социальных норм
- 3.9 Социальный контроль
- 3.10 Свобода и ответственность
- 3.11 Отклоняющееся поведение и его типы
- 3.12 Социальная роль
- 3.13 Социализация индивида
- 3.14 Семья и брак

## **4. ПОЛИТИКА**

- 4.1 Понятие власти
- 4.2 Государство, его функции
- 4.3 Политическая система
- 4.4 Типология политических режимов
- 4.5 Демократия, ее основные ценности и признаки

- 4.6 Гражданское общество и государство
- 4.7 Политическая элита
- 4.8 Политические партии и движения
- 4.9 Средства массовой информации в политической системе
- 4.10 Избирательная кампания в РФ
- 4.11 Политический процесс
- 4.12 Политическое участие
- 4.13 Политическое лидерство
- 4.14 Органы государственной власти РФ
- 4.15 Федеративное устройство России

## **5. ПРАВО**

- 5.1 Право в системе социальных норм
- 5.2 Система российского права. Законотворческий процесс
- 5.3 Понятие и виды юридической ответственности
- 5.4 Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя РФ
- 5.5 Законодательство РФ о выборах
- 5.6 Субъекты гражданского права.
- 5.7 Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности
- 5.8 Имущественные и неимущественные права
- 5.9 Порядок приема на работу. Порядок заключения и расторжения трудового договора
- 5.10 Правовое регулирование отношений супругов. Порядок и условия заключения и расторжения брака
- 5.11 Особенности административной юрисдикции
- 5.12 Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты
- 5.13 Международное право (международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени)
- 5.14 Споры, порядок их рассмотрения
- 5.15 Основные правила и принципы гражданского процесса
- 5.16 Особенности уголовного процесса
- 5.17 Гражданство РФ
- 5.18 Военная обязанность, альтернативная гражданская служба
- 5.19 Права и обязанности налогоплательщика
- 5.20 Правоохранительные органы. Судебная система

## **РУССКИЙ ЯЗЫК**

*Изучение русского языка направлено на достижение следующих целей:*

- **воспитание** гражданственности и патриотизма; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- **развитие** способности к социальной адаптации и к речевому взаимодействию;

- **освоение** знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении, языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого этикета в различных сферах общения;

- **совершенствование умений** опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации, сфере общения; совершенствование умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;

- **применение** полученных знаний и умений в собственной речевой практике; совершенствование нормативного и целесообразного использования языка в различных сферах общения; повышение уровня орфографической и пунктуационной грамотности.

Реализация указанных целей достигается в процессе совершенствования следующих предметных компетенций: коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой), культуроведческой.

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ**

Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Эффективность речи, оценка ее коммуникативных качеств.

Совершенствование всех видов речевой деятельности: аудирование (слушание), чтение, говорение, письмо.

Развитие навыков монологической и диалогической речи в различных сферах общения.

Использование разных видов чтения в зависимости от коммуникативной установки и характера текста.

Информационная переработка текста.

Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.

Учебно-научный, деловой, публицистический стили, разговорная речь, язык художественной литературы, их особенности.

Культура учебно-научного и делового общения (устная и письменная формы). Написание доклада, реферата, тезисов, рецензии. Составление деловых документов различных жанров (расписка, доверенность, резюме).

Культура публичной речи.

Культура разговорной речи.

### **ЯЗЫКОВАЯ И ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ (ЯЗЫКОВЕДЧЕСКАЯ) КОМПЕТЕНЦИИ**

Язык как знаковая система и общественное явление.

Языки естественные и искусственные

Основные функции языка.

Наука о языке.

Место лингвистики в кругу научных дисциплин.

Русский язык в современном мире.

Формы существования русского национального языка (просторечие, народные говоры, профессиональные языки, аргó).

Литературный язык и его нормы, их применение в речевой практике.

Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков.

Взаимосвязь различных единиц и уровней языка. Синонимия в системе русского языка. Словари русского языка и лингвистические справочники; их использование.

Литературный язык и язык художественной литературы.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

### **КУЛЬТУРОВЕДЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ**

Взаимосвязь языка и культуры.

Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов.

Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.

Соблюдение норм речевого этикета в различных сферах общения.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

*В результате изучения русского языка необходимо*

**знать:**

- основные функции языка;
- смысл понятий речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы обиходно-бытовой, социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сфер общения; нормы речевого этикета в разных сферах общения;

**уметь:**

- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения соотнесенности содержания и языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка;
- объяснять взаимосвязь языка и истории, языка и культуры русского и других народов;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- использовать разные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной установки и характера текста;



- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научные тексты, справочная литература, средства массовой информации, в том числе представленные в электронном виде на различных информационных носителях (компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета).
- владеть основными приемами информационной переработки устного и письменного текста;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания разных типов и жанров в социально-бытовой, учебно-научной (на материале различных учебных дисциплин) и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого этикета в различных сферах общения;
- применять в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка.

## ФИЗИКА

### *Изучение физики направлено на достижение следующих целей:*

освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ**

Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов<sup>1</sup>. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира.

## **МЕХАНИКА**

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики. Механические колебания. Законы гидравлики: закон Паскаля, закон Архимеда, закон сообщающихся сосудов, давление столба жидкости, принцип работы гидравлического пресса, атмосферное давление. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

## **МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА**

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел. Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.

## **ЭЛЕКТРОДИНАМИКА**

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле. Электрические колебания. Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света. Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни: при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона; для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

## ОПТИКА

Элементы геометрической и волновой оптики. Развитие представлений о природе света. Интерференция света. Интерференции света в тонких пленках. Применение интерференции света. Дифракция света. Разрешающая способность оптических приборов. Понятие о голографии. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Дисперсия света. Поляризация света.

## КВАНТОВАЯ ФИЗИКА И ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОФИЗИКИ

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Наблюдение и описание движения небесных тел. Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе, радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен **знать/понимать**

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных

волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Основная литература**

1. Айзензон, А. Е. Физика: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00487-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/fizika-433099> (дата обращения: 19.04.2019).

2. Давыдков, В. В. Физика: механика, электричество и магнетизм : учеб. пособие для вузов / В. В. Давыдков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 169 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05013-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/fizika-mehanika-elektrichestvo-i-magnetizm-441222> (дата обращения: 23.04.2019).

3. Кузнецов, С. И. Физика: оптика. Элементы атомной и ядерной физики. Элементарные частицы : учеб. пособие для вузов / С. И. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01420-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/fizika-optika-elementy-atomnoy-i-yadernoy-fiziki-elementarnye-chasticy-434046> (дата обращения: 19.04.2019).

4. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 1: механика : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1753-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —

URL: <https://www.biblio-online.ru/book/kurs-obschey-fiziki-v-3-kn-kniga-1-mehanika-425487> (дата обращения: 23.04.2019).

5. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 2: электромагнетизм, оптика, квантовая физика : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спиринов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 441 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1754-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/kurs-obschey-fiziki-v-3-kn-kniga-2-elektromagnetizm-optika-kvantovaya-fizika-425490> (дата обращения: 16.04.2019).

6. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 2 / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 242 с. — (Серия : Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07257-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/zanimatelnaya-fizika-v-2-kn-kniga-2-438507> (дата обращения: 16.04.2019).

7. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 3: термодинамика, статистическая физика, строение вещества : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спиринов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 369 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1755-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/kurs-obschey-fiziki-v-3-kn-kniga-3-termodinamika-statisticheskaya-fizika-stroenie-veschestva-425491> (дата обращения: 16.04.2019).

#### **Дополнительная литература**

1. Барсуков О.А. Основы физики атомного ядра. Ядерные технологии.- М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011.-560с // ЭБС [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=457408](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=457408)

2. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений : учеб. пособие для академического бакалавриата / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 146 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09510-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/fizicheskie-osnovy-izmereniy-437556> (дата обращения: 19.04.2019).

3. Основы физики. Механика : учебное пособие / Т.И. Трофимова. — Москва : КноРус, 2018. — 220 с. — ISBN 978-5-406-06245-6. // <https://www.book.ru/book/927675>

4. Зацепин, А. Ф. Акустические измерения : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Зацепин ; под ред. В. Е. Щербинина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 209 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-02903-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/akusticheskie-izmereniya-438559> (дата обращения: 19.04.2019).

5. Общая физика : учебное пособие / А.Г. Чертов, А.А. Воробьев, под ред. — Москва : КноРус, 2017. — 800 с. — Для бакалавров. — ISBN 978-5-406-05760-5. // <https://www.book.ru/book/922169>

6. Прошкин, С. С. Механика, термодинамика и молекулярная физика. Сборник задач : учеб. пособие для академического бакалавриата / С. С. Прошкин, В. А. Самолетов, Н. В. Ниженский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2019. — 467 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04772-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/mehanika-termodinamika-i-molekulyarnaya-fizika-sbornik-zadach-444957> (дата обращения: 16.04.2019)

7. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 1 / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 192 с. — (Серия : Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07255-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/zanimatelnaya-fizika-v-2-kn-kniga-1-438277> (дата обращения: 16.04.2019).

## ХИМИЯ

*Изучение химии направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение системы знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, а также о системе важнейших химических понятий, законов и теорий;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ; оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний и умений по химии с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных технологий;
- **воспитание** убежденности в познаваемости мира, необходимости вести здоровый образ жизни, химически грамотного отношения к среде обитания;
- **применение полученных знаний и умений** по химии в повседневной жизни, а также для решения практических задач в сельском хозяйстве и промышленном производстве.

## ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

### МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ХИМИИ

Научные методы познания окружающего мира и их использование. Роль эксперимента и теории в познании химии. Моделирование химических процессов.

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

#### Современные представления о строении атома

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. s-, p-, d-химические элементы, их положение в периодической системе. Развитие знаний о периодическом законе и периодической системе химических элементов.

#### Химическая связь

Ковалентная связь и ее разновидности, механизмы образования. Электроотрицательность. Степени окисления и валентности атомов химических элементов в соединениях. Ионная связь как предельный случай полярной ковалентной связи. Катионы и анионы. Металлическая связь. Внутримолекулярные и межмолекулярные водородные связи. Единая природа

химических связей.

### **Вещество**

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ.

Свойства веществ, образованных атомами элементов, принадлежащих разным группам периодической системы Д.И. Менделеева. Свойства классов органических веществ.

Причины многообразия веществ: качественный и количественный состав, аллотропия, изомерия, гомология.

Явления, происходящие при растворении веществ, диссоциация, гидратация, гидролиз.

Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов. Электролитическая диссоциация. Растворы электролитов. Сильные и слабые электролиты

### **Химические реакции**

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Окислительно-восстановительные реакции.

Тепловые эффекты реакций. Термохимические уравнения.

Скорость реакции, ее зависимость от природы, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Катализ: гомогенный, гетерогенный, ферментативный.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и его динамический характер. Смещение равновесия при изменении температуры, давления или концентрации.

Реакции, протекающие в растворах: реакции ионного обмена, кислотно-основное взаимодействие в растворах. Взаимодействие металлов с растворами солей и кислот. Электролиз растворов и расплавов. Гидролиз органических и неорганических соединений. Водородный показатель (рН) среды.

## **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

Классификация и номенклатура неорганических веществ.

Основные понятия химии, основные законы химии. Атомно-молекулярное учение. Относительная атомная масса, эквивалент, моль, молярная масса. Законы сохранения массы, постоянства состава, кратных отношений, закон эквивалентов, газовые законы.

Строение атома. Ядерная модель атома Э. Резерфорда. Закон Мозли. Атомные спектры. Квантовая теория света. А. Эйнштейн. Строение электронной оболочки атома по Н. Бору. Стационарные орбиты. А. Зоммерфельд. Исходные представления квантовой механики. Двойственная природа электронов. Уравнение Луи де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм микромира. Волновая функция. Уравнение Шредингера. Энергетическое состояние электрона в атоме. Квантовые числа. Принцип Паули. Правило Гунда. Принципы заполнения электронами атомных орбиталей. Правило Клечковского.

Периодический закон Д.И. Менделеева и периодическая система элементов, связь с электронным строением атомов. Закономерности изменения

свойств элементов в зависимости от их положения в периодической системе – таблице Д.И. Менделеева. Энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность, атомные и ионные радиусы, степень окисления.

Строение атомных ядер. Изотопы. Изобары. Радиоактивные элементы и их распад. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции.

Теория химического строения. Виды химической связи, механизмы образования ковалентной химической связи, гибридизация атомных орбиталей, пространственное строение молекул, многоцентровые связи. Метод молекулярных орбиталей. Ионная связь, металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярное взаимодействие. Ван-дер-Ваальсовы силы. Дисперсионные силы.

Межмолекулярное взаимодействие. Агрегатные состояния веществ. Кристаллическое, аморфное, жидкое и газообразное состояния веществ. Реальные кристаллы. Аллотропия. Фазовые переходы.

Восстановительные свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений (*стандартных электродных потенциалов*) металлов. Способы получения металлов. Сплавы (черные и цветные) и их применение. Понятие о коррозии. Представители соединений некоторых переходных металлов: перманганат калия и дихромат калия как окислители, нитрат и оксид серебра, сульфат и гидроксид меди.

Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов (от фтора до иода). Благородные газы.

## **ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

Классификация и номенклатура органических соединений.

Структурная теория – основа органической химии. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологи и гомологический ряд. Изомерия: структурная (углеродного скелета, положения кратной связи, функциональной группы) и пространственная (цис-транс). Типы связей в молекулах органических веществ (сигма- и пи-связи).

Характеристика органических соединений: классы органических веществ, номенклатура, строение, способы получения, физические и химические свойства, применение.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть, природные газы.

Кислородосодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенолы, карбонильные соединения (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотосодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна, биополимеры.

## **ХИМИЯ И ЖИЗНЬ**

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Токсичные вещества.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Соблюдение



правил безопасной работы со средствами бытовой химии.

Промышленное получение веществ. Производство серной кислоты, аммиака, метанола, этанола. Понятие о металлургии (производство чугуна, стали, алюминия). Коррозия металлов и способы защиты металлов от коррозии.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения химии необходимо:***

**знать**

- важнейшие химические понятия: изотопы, атомные орбитали, аллотропия, изомерия, гомология, электроотрицательность, валентность, степень окисления, типы химических связей, ионы, вещества молекулярного и немoleкулярного строения, молярная концентрация раствора, сильные и слабые электролиты, гидролиз, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;

- основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, структурного строения органических соединений.

- вещества и материалы, широко используемые на практике: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, метан, этилен, ацетилен, бензол, стекло, цемент, минеральные удобрения, бензин, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, искусственные волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь**

- называть: вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, изомеры и гомологи различных классов органических соединений, окислитель и восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

- характеризовать: s- и p-элементы по их положению в периодической системе элементов; общие химические свойства металлов и неметаллов и их важнейших соединений; химическое строение и свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу образования химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции от различных факторов, смещение химического равновесия под воздействием внешних факторов;

- выполнять химический эксперимент: по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, и на производстве; глобальных проблем, стоящих перед человечеством (сохранение озонового слоя, парниковый эффект, энергетические и сырьевые проблемы); для понимания роли химии в народном хозяйстве страны;

- безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданной концентрации, используемых в быту и на производстве.

**Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

**Основная литература**

1. Грандберг, И. И. Органическая химия : учебник для академического бакалавриата / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. — 8-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 608 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3944-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-424415> (дата обращения: 23.04.2019).

3. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 343 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09094-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-t-tom-1-427129> (дата обращения: 23.04.2019).

4. Аналитическая химия : учеб. пособие для вузов / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 107 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07837-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-444111> (дата обращения: 23.04.2019).

5. Бутлеров, А. М. Введение к полному изучению органической химии / А. М. Бутлеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 440 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02764-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vvedenie-k-polnomu-izucheniyu-organicheskoy-himii-438280> (дата обращения: 16.04.2019).

6. Никольский, А. Б. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 378 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09096-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-t-tom-2-427130> (дата обращения: 23.04.2019).

### **Дополнительная литература**

1. Аналитическая химия : учеб. пособие для вузов / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 107 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07837-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-444111> (дата обращения: 16.04.2019).

2. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 344 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-09460-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-v-2-knigah-kniga-2-fiziko-himicheskie-metody-analiza-428032> (дата обращения:

16.04.2019).

3. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 537 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-09354-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-v-2-knigah-kniga-1-himicheskie-metody-analiza-428031> (дата обращения: 16.04.2019).

4. Березин, Б. Д. Органическая химия в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Б. Д. Березин, Д. Б. Березин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03830-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-434233> (дата обращения: 23.04.2019).

5. Вшивков, А. А. Органическая химия. Задачи и упражнения : учеб. пособие для вузов / А. А. Вшивков, А. В. Пестов ; под науч. ред. В. Я. Сосновских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 343 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01618-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-zadachi-i-uprazhneniya-438178> (дата обращения: 23.04.2019).

6. Глинка, Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии : учеб.-практ. пособие / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 14-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 236 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8914-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/zadachi-i-uprazhneniya-po-obschey-himii-431810> (дата обращения: 23.04.2019).

7. Грандберг, И. И. Практические работы и семинарские занятия по органической химии : учеб. пособие для академического бакалавриата / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 349 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04409-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/prakticheskie-raboty-i-seminarskie-zanyatiya-po-organicheskoy-himii-412803> (дата обращения: 23.04.2019).

8. Каминский, В. А. Органическая химия : тестовые задания, задачи, вопросы : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-02896-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-testovye-zadaniya-zadachi-voprosy-437747> (дата обращения: 16.04.2019).

9. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под ред. Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 394 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00427-4. — Текст :

электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-i-fiziko-himicheskie-metody-analiza-431144> (дата обращения: 23.04.2019).

10. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 1, теоретические основы : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04785-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-teoreticheskie-osnovy-438698> (дата обращения: 16.04.2019).

11. Стась, Н. Ф. Справочник по общей и неорганической химии : учеб. пособие для прикладного бакалавриата / Н. Ф. Стась. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 92 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00904-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/spravochnik-po-obschey-i-neorganicheskoy-himii-433922> (дата обращения: 23.04.2019).

## **ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И ТВОРЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**для поступающих  
на направление подготовки  
54.03.01 «ДИЗАЙН»**

### **ТВОРЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ «Живопись и композиция»**

Целью вступительных испытаний является определение по итогам выполненных экзаменационных заданий знаний:

- принципов и приемов композиции, основ графической и живописной грамоты;
- умений и навыков выполнения практической работы по живописи и композиции;
- возможностей дальнейшего углубления художественной подготовки;
- индивидуальных возможностей художественного развития абитуриентов.

Последовательность ведения работы по видам художественно-творческой деятельности: по живописи, тематической или декоративной композиции.

Система ведущих теоретических основ изобразительного искусства (конструктивное строение, перспектива, колорит, композиция, образная выразительность) и их практическое применение:

- выявление формы средствами цвета и тона, конструкции, пространственного расположения предметов в натюрморте;
- построение по законам перспективы предметов в натюрморте;
- передача цветом объема и пространства в натюрморте;
- применение в работе по живописи выразительных средств (цветовая

гармония, тон, композиция, фактура);

- передача эмоционального отношения к изображаемому предмету;
- сознательное применение в тематической композиции выразительных средств и художественных материалов, наиболее подходящих для воплощения замысла.

**для поступающих на направления подготовки**  
**51.03.02 НАРОДНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА**  
**(направленность: Руководитель этнокультурного центра);**  
**44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**  
**(направленность: Музыкальное образование)**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ**  
**«Музыкально-исполнительская подготовка»**

Целью вступительного испытания является определение по итогам исполнения музыкальной программы:

- умений максимально точно воспроизвести текст музыкального произведения;
- навыков анализа и интерпретации художественного образа музыкального произведения в соответствии со стилем и жанром:

***Академическое пение***

1. Романс
2. Песня

Вокальный репертуар должен быть разнообразным и контрастным по стилистике, хронометраж каждого произведения не более 4 минут.

***Эстрадное пение***

1. Эстрадная песня на русском языке.
2. Эстрадная песня на иностранном языке.

Вокальный репертуар должен быть разнообразным и контрастным по стилистике, хронометраж каждого произведения не более 4 минут.

***Народное пение***

1. Народная песня (без сопровождения).
2. Романс.

Вокальный репертуар должен быть разнообразным и контрастным по стилистике, хронометраж каждого произведения не более 4 минут.

***Фортепиано***

1. Полифоническое произведение.
2. Произведение крупной формы - 1 или 2 и 3 части классической сонаты, концерта.
3. Пьеса или этюд.

***Гитара***

1. Произведения классического репертуара в переложении для гитары.
2. Современная эстрадная пьеса.

***Баян, аккордеон***

1. Полифоническое произведение
2. Обработка народной песни, танца
3. Пьеса

**Ударные инструменты**

1. Три разноплановых этюда для малого барабана.
2. Двойные удары 32-ми нотами - темп  $\neq 110$ .
3. 26 рудиментов на алом барабанае 16-ми нотами в тепе  $\neq 120$ .
4. Два разнохарактерных соло на ударной установке (свинг, фолк, рок т.д.) не менее 32 тактов в подвижном темпе.

**Саксофон**

1. Гаммы до 3-х знаков альтерации: мажорные, минорные (гармонические, мелодические), 2 штрих legato, detaches.
2. Этюд.
3. Эстрадные пьесы, классическая форма (2 части) - крупная форма концерта или сонаты.
4. Пьеса.

**Труба**

1. Крупная форма.
2. Пьеса

**для поступающих на направления подготовки  
44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
(направленность: ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА),**

**49.03.02 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В  
СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ (адаптивная физическая культура),**

**49.03.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ**

**Общая физическая подготовка**

Цель *профессионального испытания (общая физическая подготовка)* – выявить уровень и потенциал физических возможностей, необходимых человеку для успешного освоения и выполнения профессионально-педагогической деятельности.

Вступительное испытание является одним из видов проверки готовности абитуриентов к обучению по данным направлениям подготовки и включают контроль за развитием основных физических качеств и способностей, а также функциональных возможностей организма.

**Общая физическая подготовка (ОФП)** — это процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. ОФП способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранной сфере деятельности или виде спорта.

Перед общей физической подготовкой поставлены следующие задачи:

- достижение гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- развитие общей выносливости;
- повышение быстроты выполнения разнообразных движений, общих

скоростных способностей;

- увеличение подвижности основных суставов, эластичности мышц;
- совершенствование ловкости в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умений координировать простые и сложные движения;

С общей физической подготовкой связано достижение физического совершенства — уровня здоровья и всестороннего развития физических способностей, соответствующих требованиям человеческой деятельности в определенных исторически сложившихся условиях производства, военного дела и других сферах общественной жизни.

На вступительном испытании по общей физической подготовке абитуриент сдает четыре контрольных норматива:

- по легкой атлетике (бег 100 м, кросс 1000 м (мужчины) и 500 м (женщины),
- прыжок в длину с места,
- гимнастика (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на гимнастической скамейке – женщины, подтягивание на перекладине – мужчины).

**Бег 100 м (с)** – используется для оценки скоростных возможностей абитуриентов.

**Прыжок в длину с места (см)** – используется для оценки скоростно-силовых возможностей абитуриентов.

**Мужчины. Подтягивание на перекладине (количество раз)** - используется для оценки силовых возможностей абитуриентов.

**Женщины. Отжимание (количество раз)** - используется для оценки силовых возможностей абитуриентов.

**Кросс: женщины - 500 м, мужчины - 1000 м (мин, с)** – для оценки выносливости абитуриентов.

Вступительное испытание принимается *двумя преподавателями* (на каждом контрольном нормативе).

Каждое упражнение оценивается отдельно по двадцатипятибалльной шкале. Итоговая оценка за вступительное испытание выставляется путем складывания результатов каждого норматива оцениваемого по двадцатипятибалльной шкале и равна *сумме баллов за каждое упражнение, округленной до целого значения*. Максимально абитуриент имеет возможность получить сто баллов.

Экзамен по физической культуре состоит из выполнения абитуриентами практических заданий (тестов) **по общей физической подготовке**, которое состоит из выполнения абитуриентами контрольных испытаний (специальных тестов).

Настоящая программа составлена на основе образовательного минимума для средней (полной) общеобразовательной школы по дисциплине «Физическая культура» и учебных программ по этому предмету.

В предлагаемой программе, раскрываются содержание вступительного экзамена по физической культуре, форма его проведения для подготовки к экзамену. В методических указаниях к экзамену даны описания контрольных

упражнений (тестов) по физической подготовке и методики их оценки, методика определения итоговой оценки вступительного экзамена по физической культуре.

Абитуриент, набравший менее 40 баллов по сумме всех тестов, получает неудовлетворительную оценку и в конкурсе не участвует.

### Содержание вступительного экзамена

**Тест 1 – бег 100 м** по правилам соревнований по легкой атлетике. Время фиксируется со старта с точностью до 0,1 сек. Разрешается бежать с высокого старта. Старт высокий или низкий. Обувь без шипов. Преодолеть дистанцию по прямой за максимально короткое время. В забеге участвуют двое поступающих, каждый по своей дорожке. Одна попытка.

**Тест 2 – бег 500 м или 1000 м** по беговой дорожке стадиона или по дорожке с асфальтовым или грунтовым покрытием. Старт высокий, касание рукой дорожки запрещено. Обувь без шипов. В забеге участвуют несколько поступающих. Первые 100 м бегут по своим дорожкам, затем по общей дорожке. Дается две команды: первая – «На старт», вторая – «Марш». Если один или несколько поступающих начали движение до команды «Марш», то все участники останавливаются и возвращаются к месту старта. Стартер делает предупреждение участнику, начавшему раньше времени движение и спровоцировавшему движение других (фальстарт). Поступающий, совершивший фальстарт второй раз отстраняется от сдачи вступительного испытания по физической культуре.

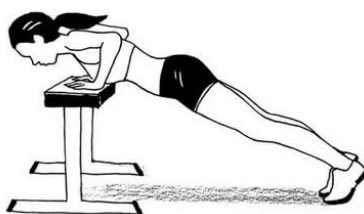
Результаты фиксируются с помощью секундомера с точностью до 0,1 с. Поступающему предоставляется одна попытка.

**Тест 3 – прыжок в длину с места (см).** Исходное положение: стоя, ступни параллельно перед линией отталкивания. После размахивания руками, туловищем и сгибанием ног производится активное отталкивание с двух ног и осуществляется прыжок вперед-вверх. Результат оценивается из трех попыток (лучший) с точностью до 1 см по последней линии касания пяток при приземлении или руки при падении назад.

**Тест 4 – подтягивание в висе на высокой перекладине (кол-во раз) (муж.).** Исходная позиция – вис на высокой перекладине на прямых руках, хват сверху (положение фиксируется в течение 1-2 с). Сгибание и разгибание рук с кратковременной фиксацией подбородка выше перекладины. Допускается сгибание и отклонение тела от неподвижного положения. Упражнение выполняется плавно, без рывков. Поступающему предоставляется одна попытка.

**Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от скамьи (отжимание) (кол-во раз) (жен.)** выполняется из исходного положения упора лежа от гимнастической скамьи: выпрямленные перед собой руки упираются в скамью на ширине плеч пальцами вперед; плечи, туловище и ноги составляют прямую линию, локти разводятся на угол не более 45 градусов, ноги разведены на ширину стопы, пальцы стоп упираются в пол без дополнительного упора. Поступающему предоставляется одна попытка.





### Методика оценивания результатов тестирования и определения итоговой оценки вступительного экзамена по физической культуре

Результаты выполнения каждого контрольного упражнения (теста) оцениваются в зачетных баллах от 1 до 25 по шкале оценок.

Итоговая оценка вступительного экзамена по физической культуре (очное и заочного отделения) выставляется по 100 балльной системе оценок и определяется как сумма зачетных баллов, полученных абитуриентом при выполнении четырех контрольных упражнений.

Таблица 1

#### Общая физическая подготовленность

К-во балл ов	Бег 100м (сек)		кросс		Прыжки в длину с места (см)		Подтягивание (м) или отжимание (ж) (раз)	
			1000 м (мин, сек)	500 м (мин,				
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
25	12.6	15.5	3,15	1.40	250	220	20	20
24	12.7	15.6	3,16	1.41	-	-	19	19
23	12.8	15.7	3,17	1.42	245	215	18	18
22	12.9	15.8	3,18	1.43	-	-	17	17
21	13.0	15.9	3,19	1.44	240	210	16	16
20	13.1	16.0	3,20	1.45	-	-	15	15
19	13.2	16.1	3,21	1.46	235	205	14	14
18	13.3	16.2	3,22	1.47	-	-	13	13
17	13.4	16.3	3,23	1.48	230	200	12	12
16	13.5	16.4	3,24	1.49	-	-	11	11
15	13.6	16.5	3,25	1.50	225	195	10	10
14	13.7	16.6	3,26	1.51	-	-	-	-
13	13.8	16.7	3,27	1.52	220	190	9	9
12	13.9	16.8	3,28	1.53	-	-	-	-
11	14.0	16.9	3,29	1.54	215	185	8	8
10	14.1	17.0	3,30	1.55	-	-	-	-
9	14.2	17.1	3,31	1.57	210	180	7	7
8	14.3	17.2	3,32	2.00	-	-	-	-
7	14.4	17.3	3,33	2.02	205	175	6	6
6	14.5	17.4	3,34	2.04	-	-	-	-
5	14.6	17.5	3,35	2.07	200	170	5	5
4	14.7	17.6	3,36	2.10	-	-	-	-
3	14.8	17.7	3,37	2.13	195	165	4	4
2	14.9	17.8	3,38	2.16	-	-	-	-
1	15.0	17.9	3,40	2.20	190	160	3	3

Абитуриенту в возрасте старше 30 лет сумма зачетных баллов, полученных при выполнении пяти контрольных упражнений, умножается на коэффициент 1,25.

**Рекомендуемая литература:**

1. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / В.И. Лях, А.А. Зданевич; под редакцией В.И. Ляха. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 237 с.

2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / В.И. Лях, А.А. Зданевич; под редакцией В.И. Ляха. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 237 с.

3. Физическая культура. 8-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / А.П. Матвеев; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 152 с.

**Для поступающих на направление подготовки  
«ЖУРНАЛИСТИКА»**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ (Эссе)**

Язык публицистического произведения. Сюжет, композиция. Художественная речь и ее элементы. Тропы как средства предметной изобразительности и как принципы построения художественного мира. Публицистическая речь и ее особенности.

Аргументированность публицистической речи. Фактологический ряд. Система доказательств. Идея и тема произведения.

Сферы и ситуации речевого общения. Функциональные разновидности языка. Основные особенности разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.

Основные жанры разговорной речи (рассказ, беседа, спор), научного (отзыв, реферат, выступление, доклад, статья, рецензия), публицистического (выступление, статья, интервью, очерк), официально-делового (расписка, доверенность, заявление, резюме) стилей.

Культура речи. Критерии культуры речи.

Текст как продукт речевой деятельности. Функционально-смысловые типы текста. Повествование, описание, рассуждение; их признаки. Структура текста.

Анализ текста с точки зрения его темы, основной мысли; основной и дополнительной, явной и скрытой информации; структуры, принадлежности к функционально-смысловому типу, определенной функциональной разновидности языка.

Овладение различными видами чтения (ознакомительным, изучающим, просмотровым), приемами работы с учебной книгой и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета.

Биологическое и социальное в человеке. Деятельность человека и ее основные формы (труд, игра, учение). Мышление и речь. Познание мира.

Человек и его ближайшее окружение. Межличностные отношения. Общение. Межличностные конфликты, их конструктивное разрешение.

Общество как форма жизнедеятельности людей. Взаимодействие общества и природы. Основные сферы общественной жизни, их взаимосвязь. Общественные отношения.

Социальная структура общества. Социальная роль. Многообразие

социальных ролей в подростковом возрасте. Большие и малые социальные группы. Этнические группы. Межнациональные и межконфессиональные отношения.

Формальные и неформальные группы. Социальный статус. Социальная мобильность.

Социальная ответственность.

Сфера духовной культуры и ее особенности. Мировоззрение. Жизненные ценности и ориентиры. Свобода и ответственность. Социальные ценности и нормы. Мораль. Добро и зло. Гуманизм. Патриотизм и гражданственность.

Наука в жизни современного общества. Возрастание роли научных исследований в современном мире.

Образование и его значимость в условиях информационного общества. Возможности получения общего и профессионального образования в Российской Федерации.

Религия, религиозные организации и объединения, их роль в жизни современного общества. Свобода совести.

Экономика и ее роль в жизни общества. Товары и услуги, ресурсы и потребности, ограниченность ресурсов.

Сфера политики и социального управления. Власть. Роль политики в жизни общества. Политический режим. Демократия, ее развитие в современном мире. Разделение властей. Местное самоуправление. Участие граждан в политической жизни. Опасность политического экстремизма.

Выборы, референдум. Политические партии и движения, их роль в общественной жизни. Влияние средств массовой информации на политическую жизнь общества.

Право, его роль в жизни общества и государства. Понятие и признаки государства. Формы государства. Гражданское общество и правовое государство. Норма права. Нормативный правовой акт. Система законодательства. Субъекты права. Понятие прав, свобод и обязанностей. Понятие правоотношений. Признаки и виды правонарушений. Понятие и виды юридической ответственности. Презумпция невиновности.

Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Федеративное устройство России. Органы государственной власти Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина в России, их гарантии. Конституционные обязанности гражданина. Права ребенка и их защита. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Механизмы реализации и защиты прав и свобод человека и гражданина. Международно-правовая защита жертв вооруженных конфликтов.

Информационные технологии в журналистике. Роль и значение информационных технологий для развития общества.

Социальное назначение журналистики и процесс ее функционирования в обществе. Вопрос о журналистике как «четвертой власти». Роль журналистской профессии в обществе, в процессе функционирования информации в социуме.