

УТВЕРЖДЕНЫ

Ученым советом АГУ

«26» октября 2016 года

(Протокол №01)

И.о. ректора  А.П. Лунев



## ПРОГРАММЫ

общеобразовательных вступительных испытаний,  
проводимых ФГБОУ ВО «Астраханский  
государственный университет» самостоятельно,  
при приеме на обучение по программам высшего  
образования – программам бакалавриата и  
программам специалитета в 2017 году

Астрахань 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
РУССКИЙ ЯЗЫК.....	3
ЛИТЕРАТУРА.....	5
ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ.....	10
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.....	13
НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК.....	16
ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК.....	18
МАТЕМАТИКА.....	19
ФИЗИКА.....	22
ИНФОРМАТИКА И ИКТ.....	24
БИОЛОГИЯ.....	26
ХИМИЯ.....	29
ИСТОРИЯ.....	30
ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ.....	32
ГЕОГРАФИЯ.....	36

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программы всех вступительных испытаний по общеобразовательным дисциплинам, проводимых ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» самостоятельно, разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и соответствуют уровню сложности единого государственного экзамена по соответствующим общеобразовательным предметам.

Общеобразовательными предметами, из числа которых университет определяет свой перечень вступительных испытаний, являются русский язык, литература, математика, физика, информатика и ИКТ, химия, биология, география, история, обществознание, иностранные языки.

**Форма проведения** всех общеобразовательных вступительных испытаний, проводимых ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» самостоятельно – письменное тестирование.

## РУССКИЙ ЯЗЫК

1. **Назначение вступительного испытания** – определить уровень подготовки абитуриента по русскому языку с целью поступления в университет.
2. **Элементы содержания курса русского языка, включенные в программу вступительного экзамена.**
  - 2.1. **Орфография.**
    - 2.1.1. Правописание безударных гласных в корнях (проверяемых и чередующихся).
    - 2.1.2. Правописание непроверяемых гласных в корне слова.
    - 2.1.3. Правописание Ъ и Ь в грамматических формах слов.
    - 2.1.4. Гласные -О-/-Ё- после шипящих и -Ц- в корнях, суффиксах и окончаниях.
    - 2.1.5. Правописание суффиксов и окончаний существительных, прилагательных, глаголов и глагольных форм.
    - 2.1.6. Правописание приставок ПРЕ и ПРИ. Правописание суффиксов.
    - 2.1.7. Правописание гласных перед формообразующими суффиксами в формах глагола прошедшего времени и причастий.
    - 2.1.8. -Н- и -НН- в полных формах прилагательных, причастий и производных существительных.
    - 2.1.9. Дифференциация написания -Н- и -НН- в полной и краткой формах прилагательных, причастий, наречий.
    - 2.1.10. Правописание согласных в корне слова и на стыке морфем. Удвоенные согласные.
    - 2.1.11. Правописание -НЕ- с различными частями речи.
    - 2.1.12. Правописание -НЕ- и -НИ- на основе их смыслового разграничения.

- 2.1.13. Правописание НЕ и НИ в отрицательных и неопределенных местоимениях и отрицательных наречиях.
- 2.1.14. Слитно-раздельно-дефисные написание различных частей речи.
- 2.1.15. Обобщающее задание по орфографии.
- 2.2. Пунктуация.
  - 2.2.1. Тире в простом предложении.
  - 2.2.2. Знаки препинания при союзе И в простом и сложном предложении.
  - 2.2.3. Знаки препинания при однородных членах предложения.
  - 2.2.4. Пунктуация при обособлении второстепенных членов предложения.
  - 2.2.5. Разграничение вводных слов и членов предложения. Знаки препинания при обособлении вводных слов и вводных конструкций.
  - 2.2.6. Знаки препинания при союзе КАК и других сравнительных союзах.
  - 2.2.7. Знаки препинания в сложносочиненном и сложноподчиненном предложении.
  - 2.2.8. Тире и двоеточие в простом и сложном предложении.
  - 2.2.9. Знаки препинания во всех типах сложных предложений.
  - 2.2.10. Нормы оформления чужой речи. Знаки препинания при прямой речи и цитатах.
- 2.3. Культура речи и стилистика
  - 2.3.1. Орфоэпические нормы.
  - 2.3.2. Нормы лексической сочетаемости.
  - 2.3.3. Лексическое значение слова.
  - 2.3.4. Морфологические и синтаксические нормы.
- 2.4. Текст
  - 2.4.1. Русский литературный язык и его стили. Языковые показатели стилей.
  - 2.4.2. Изобразительно-выразительные средства языка.
- 2.5. Система языка.
  - 2.5.1. Основные понятия фонетики.
  - 2.5.2. Лексический состав языка.
  - 2.5.3. Морфология. Классификация и грамматические признаки разных частей речи.
  - 2.5.4. Синтаксис. Понятие о грамматической основе предложения. Типы простых и сложных предложений по структуре.
- 3. **Перечень объектов контроля.**
  - 3.1. умение находить в слове орфограммы и определять, какие правила надо применить в том или ином случае:
    - 3.1.1. звукобуквенные написания;
    - 3.1.2. слитно-раздельно-дефисные написания;
  - 3.2. умение находить в предложении смысловые отрезки, требующие выделения знаками препинания: запятой, точкой запятой, тире, двоеточием, кавычками, скобками;
  - 3.3. умение видеть и исправлять нарушения орфоэпических, лексических, грамматических и синтаксических норм, основываясь на их знании;

- 3.4. умение определять стилистическую принадлежность текста по определенным языковым показателям, основываясь на знании лексических, морфологических, синтаксических средств организации текста;
- 3.5. знание изобразительно-выразительных средств языка;
- 3.6. знание фонетической системы русского языка;
- 3.7. знание лексического и фразеологического состава русского языка (синонимия, антонимия, многозначность, омонимия, архаизмы, заимствования и т.д.)
- 3.8. знание морфологии;
- 3.9. знание синтаксиса;
4. **Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки:**
  - 4.1. Альбеткова Р.И. Русская словесность. От слова к словесности. 9 кл. Дрофа, 2005.
  - 4.2. Альбеткова Р.И. Русская словесность. От слова к словесности. 8 кл. Дрофа, 2005.
  - 4.3. Бабайцева В.В. Русский язык. 10-11 кл. Дрофа, 2004.
  - 4.4. Бабайцева В.В., Чеснокова Л.Д. Русский язык. Теория. 5-9 кл. Дрофа, 2005.
  - 4.5. Бархударов С.Г. и др. Русский язык. 8 кл. Просвещение, 2002.
  - 4.6. Бархударов С.Г. и др. Русский язык. 9 кл. Просвещение, 2003.
  - 4.7. Бунеев Р.Н., Бунеева Е.В., Комиссарова Л.Ю., Текучева И.В. Под ред. Леонтьева А.А. Русский язык. 9 кл. Баласс, 2005
  - 4.8. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык. Грамматика. Текст. Стили речи. 10-11 кл. Просвещение, 2005.
  - 4.9. Гольцова Н.Г., Шамшин И.В. Русский язык. 10-11 кл. Русское слово, 2005.
  - 4.10. Горшков А.И. Русская словесность. 10-11 кл. Просвещение, 2005.
  - 4.11. Дейкина А.Д., Пахнова Т.М. Русский язык. 10-11 кл. Вербум-М, 2005.
  - 4.12. Никитина Е.И. Русская речь. 8 кл. Дрофа, 2005.
  - 4.13. Никитина Е.И. Русская речь. 9 кл. Дрофа, 2005.
  - 4.14. Русский язык. Практика. 8 кл. Под ред. Пичугова Ю.С. Дрофа, 2005.
  - 4.15. Русский язык. Практика. 9 кл. Под ред. Пичугова Ю.С. Дрофа, 2005.
  - 4.16. Разумовская М.М. и др. Русский язык. 8 кл. Дрофа, 2002.
  - 4.17. Разумовская М.М. и др. Русский язык. 9 кл. Дрофа, 2005.
  - 4.18. Розенталь Д. Э. Русский язык для школьников старших классов и поступающих в вузы. Оникс 21 век: Мир и образование, 2005.
  - 4.19. Тростенцова Л.А. и др., Русский язык. 8 кл. Просвещение, 2002.
  - 4.20. Тростенцова Л.А. и др., Русский язык. 9 кл. Просвещение, 2003.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Назначение вступительного испытания** – определить уровень подготовки абитуриента по литературе с целью поступления в университет.
2. **Элементы содержания курса литературе, включенные в программу вступительного экзамена.**

## 2.1. Литературные произведения

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

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

*А.С. Грибоедов:* «Горе от ума».

*И.А. Гончаров:* «Мильон терзаний».

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

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

*Ф.М. Достоевский:* «Пушкин» очерк.

*А.А. Блок:* «О назначении поэта».

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

*И.А. Крылов:* 5-6 басен.

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

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

*Н.А. Добролюбов:* «Луч света в темном царстве»,

*Н.А. Добролюбов:* «Что такое «обломовщина?».

*А.В. Дружинин:* «Обломов». Роман Гончарова».

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

*Д.И. Писарев:* «Базаров».

*Н.Н. Страхов:* «Отцы и дети».

*М.А. Антонович:* «Асмодей нашего времени».

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

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

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

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

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

*Л.Н. Толстой:* «Война и мир».

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

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

*И.А. Бунин:* «Господин из Сан-Франциско», «Антоновские яблоки», «Легкое дыхание», рассказы из сборника «Темные аллеи».

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*Н.А. Заболоцкий:* «Я не ищу гармонии в природе», «Завещание», «Портрет», «Некрасивая девочка», «Где-то в поле возле Магадана», «Последняя любовь», «Сентябрь», «Вечер на Оке», «Не позволяй душе лениться», «Я воспитан природой суровой», «Оттепель», «Журавли».

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

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

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

*А.Т. Твардовский:* «Василий Теркин».

*А.И. Солженицын:* «Один день Ивана Денисовича», «Матренин двор».

Литература 1960-90-ых годов: основные темы, проблематика, герои, тенденции развития прозы, поэзии, драматургии на материале произведений писателей, получивших общественное признание

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

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

*Ю. Трифонов:* «Обмен», «Старик»;

*В. Шукшин:* «Срезал», «Дядя Ермолай»; «Баня», «Чудик»;

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

*Ю. Бондарев:* «Горячий снег»;

*В. Гроссман:* «Жизнь и судьба»;

*В. Быков:* «Сотников»;

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

*В. Розов:* «Гнездо глухаря»;

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

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

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

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

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

- художественный образ;
- трагическое, героическое, комическое и др.;
- содержание и форма литературного произведения и др.;
- тема, идея, проблема, авторская позиция и др.;
- сатира, юмор, ирония и др.;



- персонаж, характер, лирический герой; повествователь, образ автора и др.;
- конфликт и сюжет, композиция, система персонажей и др.;
- художественная деталь, портрет, пейзаж, интерьер и др.;
- эпитет, сравнение, метафора, антитеза, гиперболы и гротеск; символ и аллегория и др.;
- основные стихотворные размеры, рифма, строфа и др.;
- роды литературных произведений - эпос, драма, лирика - и основные их жанры и др.;
- классицизм, романтизм, реализм, модернизм и др.

### 3. Перечень объектов контроля.

- 3.1. Знание текстов художественных произведений (основные герои, сюжет, важнейшие эпизоды).
- 3.2. Знание поэтических текстов.
- 3.3. Знание основных понятий литературоведения.
- 3.4. Умение выявить авторское отношение к изображаемому.
- 3.5. Умение выявить главную тему и идею произведения.
- 3.6. Умение определить художественные особенности произведения (своеобразие композиции, роль пейзажа, портрета, интерьера).
- 3.7. Умение определить художественные особенности (лирический герой, изобразительные средства).

### 4. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки:

- 4.1. Агеносов В.В. и др. Русская литература. XX век. Ч. 1, 2. 11 кл. 2001-2002. Дрофа.
- 4.2. Архангельский А.Н. и др. Русская литература. XIX век. Ч. 1, 2. 10 кл., 2001-2002. Дрофа.
- 4.3. Коровин В.И., Русская литература XIX века. Ч. 1, 2. 10 кл., 2001-2002. Просвещение.
- 4.4. Коровина В.Я. и др. Литература. Учебник-хрестоматия. 8 кл. Просвещение, 2002.
- 4.5. Коровина В.Я. и др. Литература. Учебник-хрестоматия. 9 кл. Просвещение, 2000-2002.
- 4.6. Коровина В.Я. и др. Литература. Учебник-хрестоматия. Ч. 1, 2. 5 кл. Просвещение. 2000-2002.
- 4.7. Коровина В.Я. Литература. Учебник-хрестоматия. 7 кл. Просвещение, 2000-2002.
- 4.8. Курдюмова Т.Ф. и др. Литература. Учебник-хрестоматия. 6 кл. Дрофа. 2000-2002.
- 4.9. Курдюмова Т.Ф. и др. Литература. Учебник-хрестоматия. 7 кл. Дрофа, 2001-2002.
- 4.10. Курдюмова Т.Ф. и др. Литература. Учебник-хрестоматия. Ч. 1, 2. 5 кл. Дрофа. 2000-2002.
- 4.11. Курдюмова Т.Ф. Литература. Учебник-хрестоматия. 8 кл. Дрофа. 2001-2002.
- 4.12. Курдюмова Т.Ф. Литература. Учебник-хрестоматия. 9 кл. Дрофа, 2000-2002.

- 4.13. Кутузов А.Г. и др. В мире литературы. Учебник-хрестоматия. 6 кл. Дрофа. 2001-2002.
- 4.14. Кутузов А.Г. и др. В мире литературы. Учебник-хрестоматия. 7 кл. Дрофа, 2001-2002.
- 4.15. Кутузов А.Г. и др. В мире литературы. Учебник-хрестоматия. 8 кл. Дрофа, 2001-2002.
- 4.16. Кутузов А.Г. и др. В мире литературы. Учебник-хрестоматия. 9 кл. Дрофа, 2001-2002.
- 4.17. Кутузов А.Г. и др. В мире литературы. Учебник-хрестоматия. Ч. 1, 2. 5 кл. Дрофа. 2001-2002.
- 4.18. Кутузов А.Г. и др. В мире литературы. 10 кл., 2001-2002. Дрофа.
- 4.19. Кутузов А.Г. и др. В мире литературы. 11 кл., 2002, Дрофа.
- 4.20. Лебедев Ю.В. Русская литература. XIX век. Ч. 1,2. 10 кл., 2000-2002, Просвещение.
- 4.21. Литература. Начальный курс. Учебник-хрестоматия Ч. 1, 2. 7 кл. Под ред. Беленького Г.И., Мнемозина. 1999-2002.
- 4.22. Литература. Начальный курс. Учебник-хрестоматия. Ч. 1, 2. 8 кл. Под ред. Беленького Г.И., Мнемозина, 2000-2002.
- 4.23. Литература. Русская классика (избранные страницы). Ч. 1, 2. 9 кл. Под ред. Беленького Г.И., Мнемозина, 1997-2002.
- 4.24. Маранцман ВТ. и др. Литература. Ч. 1,2. 11 кл., 2000-2002, Классикс-Стиль.
- 4.25. Маранцман ВТ. и др. Литература. Ч. 1.2. 10 кл., 2000-2002. Просвещение.
- 4.26. Полухина В.П. Литература. Учебник-хрестоматия. 6 кл. Просвещение, 2002.
- 4.27. Русская литература. XIX век. Ч. 1, 2, 3. 10 кл. Под ред. Ионина Г.Н., 1998-2002. Мнемозина.
- 4.28. Русская литература. XX век. 11 кл. Под ред. Лысого Ю.И., 2000-2002. Мнемозина.
- 4.29. Русская литература. XX век. Ч. 1.2. 11 кл. Под ред. Журавлева В.П., 2001-2002. Просвещение.
- 4.30. Снежневская М.А., Хренова ОМ. Литература. Начальный курс. Учебник-хрестоматия. Ч. 1, 2. 5 кл., Мнемозина, 1997-2002.
- 4.31. Хренова О.М., Снежневская М.А. Литература. Начальный курс. Учебник-хрестоматия. Ч. 1, 2. 6 кл., Мнемозина. 1998-2002.
- 4.32. Чалмаев В.А., Зинин С.А.. Литература XX века. Ч. 1.2. 11 кл., 2002. Русское слово.

## **ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ**

1. **Назначение вступительного испытания** – определить уровень подготовки абитуриента по иностранному языку с целью поступления в университет.
2. **Элементы содержания курса иностранному языку, включенные в программу вступительного экзамена.**
  - 2.1. Требования к пониманию письменных текстов (единые для всех языков).

Абитуриент должен уметь читать про себя и понимать тексты разной степени сложности:

а) с целью извлечения полной информации впервые предъявляемые тексты, построенные на языковом материале 11 и предшествующих классов и включающие до 3 - 5% незнакомых слов, понимаемых по догадке или с помощью иностранно - русского словаря;

б) с целью извлечения основной информации впервые предъявляемые тексты, построенные на языковом материале 9 и предшествующих классов и содержащие до 2 - 3% незнакомых слов, о значении которых можно догадаться или незнание которых не влияет на понимание основного содержания читаемого текста без помощи словаря;

в) с целью извлечения частичной информации (о предметной области, к которой относится текст, о его авторе или авторах, о том, для кого и с какой целью он написан, и т.п.) впервые предъявляемые тексты частично адаптированного характера без помощи словаря.

## 2.2. Сферы общения и тематика (единые для всех языков)

Основными сферами общения являются: социально-бытовая, учебно-трудовая, социально-культурная. В рамках названных тем выделяется следующая тематика:

- межличностные отношения (дружба, любовь, конфликты).

Повседневная жизнь и ее проблемы:

- учеба и планы на будущее;
- проблемы занятости молодежи;
- проблемы свободного времени;
- культурная жизнь города и деревни;
- роль средств массовой информации;
- права человека в современном мире;
- деятели культуры и науки.

## 2.3. Языковой материал

Абитуриент должен продемонстрировать умение владеть минимумом грамматических явлений, которые обеспечивают иноязычное общение (в непосредственной и опосредованной формах) в рамках, обозначенных программой сфер и тем.

К ним относятся:

- конструкции, выражающие субъективно - предикатные отношения (с глаголами-связками, с глаголами, выражающими принадлежность, и др.);

- грамматические явления, выражающие действие (в настоящем, прошлом и будущем) и характер его протекания (наличие факта действия, результата действия, продолжение действия и др.), а также модальность (желание, необходимость, возможность и др.); побуждение к действию и его запрещение;

- средства выражения определенности-неопределенности (артикли, местоимение и др.); единичности-множественности предметов, явлений; качества предметов, действий и состояний; интенсивность качества (степени сравнения прилагательных, наречий); порядка и количества предметов (количественные и порядковые числительные);

- средства выражения определительных и определительно-обстоятельственных отношений (конструкции, характеризующие предмет по

внешнему виду, по наличию или отсутствию признаков; конструкции с инфинитивом, причастием и т.д.); объективных отношений (конструкции с прямым и косвенным объектом и др.); субъектно-объектных отношений (залог действительный и страдательный); обстоятельственных отношений (пространственные, временные, причинно-следственные, условные, отношения сравнения и др.);

- средства связи предложений и частей текста (структурные и композиционные средства связи; средства, устанавливающие логические связи между высказываниями; средства, указывающие на объективную и субъективную оценку информации, и др.).

### **3. Перечень объектов контроля:**

- 3.1. понимание общего содержания текста, его функции и основной идеи,
- 3.2. умение использовать компенсаторные навыки для понимания общей идеи при наличии незнакомых слов,
- 3.3. умение находить в тексте запрашиваемую информацию,
- 3.4. детальное понимание текста,
- 3.5. умение адекватно применять коллоквиализмы,
- 3.6. применение грамматических правил (в рамках программы),
- 3.7. знание и адекватность применения активной лексики по темам, предусмотренным программами,
- 3.8. применение знаний правил словообразования,
- 3.9. понимание общего содержания прослушиваемого текста,
- 3.10. понимание основной проблемы, содержащейся в прослушиваемом тексте,
- 3.11. понимание заключенных в прослушиваемом тексте фактов.

### **4. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки:**

- 4.1. Grammaire du francais. Cours de civilisation francaise de la Sorbonne. Hachette, 1991.
- 4.2. Michael Swan, Catherine Walter. How English Works. OUP 1997-2001.
- 4.3. Raymond Murphy. English Grammar In Use. CUP 1985-2001.
- 4.4. Бим И.Л. и др. Шаги 1-5. Немецкий язык 5-9 кл. – Просвещение, 1999-2001.
- 4.5. Бубнова Г.И. и др. Французский язык, 10 кл. – М: Просвещение, 2005
- 4.6. Бубнова Г.И., Тарасова А.Н. "Le francais en perspective". Учебник по французскому языку для 10 класса школ с углубленным изучением иностранных языков. – М.: Просвещение, 2001.
- 4.7. Бубнова Г.И., Тарасова А.Н. Французский язык. 11 кл. – М: Просвещение, 2002
- 4.8. Веденина Л.Г. "La France. Les Francais. Le Francais". – М: Просвещение, 2001.
- 4.9. Воронина Г.И., Карелина И.В. Немецкий язык. Контакты. 10-11 кл. – Просвещение, 2003.
- 4.10. Гальскова Н.Д., Яковлева Л.Н. И так, немецкий. 11 кл. – Просвещение, 2005.
- 4.11. Григорьева Е.Я., Горбачева Е.Ю., Лисенко М.Р. "Objectif. Учебник по французскому языку для 10-11 классов общеобразовательных школ. – М.: Просвещение, 2001.
- 4.12. Гроза О.Л. и др. "New Millennium English" 10 класс. – Титул, 2003.
- 4.13. Гроза О.Л. и др. "New Millennium English" 11 класс. – Титул, 2003.

- 4.14. Зверлова О.Ю. Ключевое слово – немецкий язык. Компакт 10-11 кл. – Март, 2005.
- 4.15. Зверлова О.Ю. Ключевое слово – немецкий язык. 10 кл. – Март, 2003.
- 4.16. Зверлова О.Ю. Ключевое слово – немецкий язык. 11 кл. – Март, 2003.
- 4.17. Кузовлев и др. English 10-11, М.: Просвещение, 2004.
- 4.18. Пассов Е.И. и др. В мире немецкого языка. 10 кл. – Просвещение, 2002.
- 4.19. Попова И.Н., Казакова Ж.А. Грамматика французского языка. – М.: Высшая школа, 1987.
- 4.20. Сафонова В.В. и др. Английский язык 11 класс. – М.: Просвещение, 2001.
- 4.21. Селиванова Н.А., Шашурина А.Ю. Синяя птица. Учебник по французскому языку для 9 класса. – М.: Просвещение, 2001.
- 4.22. Тарасова А.Н. Грамматика французского языка. – М.: Лист, 2000.

## 5. Требования к владению материалом

### АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

#### *Лексический материал.*

Активное владение приблизительно 1200 - 1500 лексическими единицами (активный словарь поступающих).

#### *Словообразование.*

Моделирование имен существительных с помощью суффиксов:

-er, -ing, -ment, -tion (sion), -ness, -ity, -ism, -(i)ty, -ing;

имен прилагательных с помощью суффиксов:

-y, -less, -able, -ful, -ic/-ical, -al, -ish, -ous;

имен числительных с помощью суффиксов:

-teen, -ty, -th;

наречий с помощью суффикса -ly;

глаголов с помощью -en.

Знание префиксов:

up-, in-, im-, il-, ir-, re-, dis-.

Конверсия. Словосложение.

#### *Синтаксис.*

Употребление простого (нераспространенного, распространенного) предложения с глагольным и именным сказуемыми. Употребление безличных предложений типа: It is cold. It always snows here in winter. It is late. It is very kind of you etc. Употребление сложного дополнения после глаголов smell, feel, sound, taste и т.д. Субстантивация прилагательных.

#### *Морфология.*

*Имя числительное.* Количественные и порядковые числительные.

*Местоимение.* Личные местоимения (в именительном и объектном падеже). Притяжательные местоимения. Абсолютная форма притяжательных местоимений. Указательные местоимения. Возвратные местоимения. Вопросительные местоимения. Неопределенные местоимения (any, some, no, every, much, many, few, little, a few, a little). Производные местоимения от some, any, no, every. Местоимение one. Местоимение it. Местоимение none.

*Глагол.* Употребление в настоящем неопределенном времени (The Present Indefinite Tense / Present Simple): а) для выражения обычных, повторяющихся, постоянных действий, происходящих регулярно в рамках настоящего времени, но не соотнесенного с моментом речи (I usually go to work by bus); б) для выражения действия, соотнесенного с моментом речи, но с глаголами, которые в продолженных временах обычно не употребляются (глаголы типа know, want, understand) (I don't understand you / He doesn't want to go there); в) для выражения действий, которые произойдут в ближайшем будущем, если они запланированы, произойдут согласно программе, расписанию, и т.д. (When does the train leave?); г) для выражений будущих действий в придаточных времени и условиях (We won't go skiing if the weather is cold. He will call you when he comes).

Употребление в прошедшем неопределенном времени (The Past Indefinite Tense / Past Simple): а) для обозначения действий, которые происходили в прошлом и не имеют связи с настоящим (Last summer Kate and George visited Spain); б) для обозначения действий, которые происходили в течение некоторого времени в прошлом (It rained all day yesterday); в) для обозначения последовательных действий в прошлом (He came into the room, took off his coat and put it on the chair). Употребление конструкций used to + infinitive и would + infinitive для обозначения повторяющихся действий в прошлом или постоянно имевших место действий в прошлом (We used to swim a lot when we lived in Los Angeles).

Употребление в будущем неопределенном времени (The Future Indefinite Tense / Future Simple) для выражения действий, которые произойдут в будущем (однократные действия и регулярно повторяющиеся действия в будущем). (They will have English classes on Tuesday). Использование оборота to be going to для выражения запланированного будущего времени (They are going to visit their parents next Saturday).

Употребление в настоящем продолженном времени (The Present Continuous Tense / Present Progressive): а) для обозначения длительного незавершенного действия, происходящего в момент речи (Look! Tom and Jim are fighting) (или более обширный временной срез, нежели непосредственно момент речи: - Are you driving tonight?); б) для обозначения будущего запланированного действия, которое произойдет в ближайшем будущем (особенно с глаголами движения и глаголом have) (When are they leaving? We are having a party next Sunday night).

Употребление в прошедшем продолженном времени (The Past Continuous Tense / Past Progressive) для обозначения незаконченного продолженного времени в прошлом, которое происходило в определенный момент в прошлом (He was reading a newspaper at 5 o'clock yesterday) (в придаточных, вводимых союзом while) (While Mother was cooking lunch Ann was sweeping the floor in the sitting room), а также в главном предложении с придаточными, вводимыми союзом when для выражения действия, происшедшего в прошлом одновременно с действием, описываемым в главном предложении (I was watching television when you phoned me).

Употребление в будущем продолженном времени (The Future Continuous Tense / Future Progressive) для выражения длительного действия, которое будет происходить в определенный момент в будущем (My aunt will be crossing the Atlantic ocean at this time tomorrow).

Употребление в настоящем совершенном времени (The Present Perfect Tense / Present Perfect) для обозначения действия уже законченного, имевшего место в прошлом, но имеющего связь с настоящим или через результат действия (Oh dear! I have broken Alice's favourite cup!) или через временной срез (т.к. настоящее совершенное время используется для выражения действия или состояния, которое началось в прошлом и продолжается в момент речи, в частности для глаголов to be, to have, to know) (I have known the Browns for twenty years / He has had that painting since November).

Употребление в настоящем совершенном продолженном времени (The Present Perfect Continuous Tense / Present Perfect Continuous) для выражения длительного действия, которое началось в прошлом и еще совершается в настоящее время (I have been working for the company for 5 years) или закончилось непосредственно перед моментом речи и связано с настоящим результатом (Your clothes are dirty. Have you been fighting?).

Употребление в прошедшем совершенном времени (The Past Perfect Continuous Tense / Past Perfect Continuous) для выражения действия, закончившегося к определенному моменту в прошлом. (I had finished my work by 5 o'clock. When we entered the hall the curtain had already risen).

Употребление согласно правилу согласования времени. He said he would go there. - Он сказал, что поедет туда. He said he lives in Paris. - Он сказал, что живет в Париже. He said he had lived in London before he came to Paris. - Он сказал, что жил в Лондоне, прежде чем приехал в Париж. John said he was leaving two hours later. - Джон сказал, что он уезжает через 2 часа. I explained to my little son that Rome is in Italy. - Я объяснила своему сынишке, что Рим находится в Италии. Mary said she left school in 1995. - Мария сказала, что закончила школу в 1995 году.

Употребление в страдательном залоге (The Passive Voice) в следующих видо-временных формах: Present Indefinite Passive (Oranges are grown in hot countries); Past Indefinite Passive (The papers were typed 3 hours ago); Future Indefinite Passive (The answer will be given immediately); Present Continuous Passive (A new school is being built in my street); Past Continuous Passive (The secretary said the document was being typed at the moment). Употребление в так называемом предложном пассиве (The Prepositional Passive) - The book is much spoken about. The doctor was sent for. He will be laughed at.

При чтении текста - употребление Present Perfect Passive (The texts have been translated) и Past Perfect Passive (He said the letters had been posted).

Употребление в повелительном наклонении (утвердительная и отрицательная формы) - Go there. Don't talk!

Специфика употребления глаголов to be, to have (have got), to do, to feel, to think.

Употребление модальных глаголов can, may, must, should, ought to, to be to, to have to (have got to), need.

Употребление фразовых глаголов типа put on, look at etc.

Употребление неличных форм: инфинитивов, герундий, первое и второе причастия.

Употребление в конструкции "сложное дополнение" (Complex Object) после глаголов hear, see, notice, watch, feel (I saw her crossing the street. I saw her cross the street); после глаголов want, expect и оборота would like (I would like you to meet my mother); после глаголов make и let в активном и пассивном залогах (We'll make them do it. / They were made to do it. / Let him do it. / He was allowed to do it).

*Наречие.* Наречие времени (неопределенного времени) места, образа действия, меры и степени. Степени сравнения наречий. Место наречий в предложении. Наречия для определения прилагательных, наречий, глаголов, причастий.

*Предлог.* Предлоги места, направления, времени (и их отсутствие). Специфика предлогов for, during, from, since, in, on, at, to, into, out of, about, of, with, by и т.д.

## НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

### *Лексический материал.*

Активное владение приблизительно 1200 - 1500 лексическими единицами.

### *Словообразование.*

Моделирование имен существительных с помощью суффиксов:

-ung, -keit, -schaft, -er, -ler, -ner, -ent, -ant, -at, -nis, -chen, -in, -tum;

имен прилагательных с помощью суффиксов:

-lich, -ig, -isch, -bar, -haft, -sam, -los и префикса -un;

имен числительных с помощью словосложения с -zehn, суффиксов -zig, -sf, -t;

глаголов при помощи отделяемых (an-, auf-, ein-, mit-, aus-, zu-, bi-, vor-),

неотделяемых (be-, er-, ver-, ser-, ent-, emp-, miss) и обладающих особенностями в употреблении префиксов (uber-, um, zwischen-, hinter-, unter-, durch-).

Словосложение.

### *Морфология.*

*Артикль.* Определенный, неопределенный и нулевой артикли, их соответствие роду имени существительного, склонение артиклей. Заместители артикля (указательные, притяжательные, вопросительные, неопределенные и относительные местоимения), их склонение. Артикль с именами собственными: названиями профессий, национальностей, географическими названиями, названиями частей суток, времени года, абстрактными и вещественными именами существительными, уникалиями.

*Имя существительное.* Род имен существительных. Система немецких падежей. Склонение имен существительных: сильное (с окончанием -(e)s в Gen. Sg.), слабое (с окончанием -en во всех косвенных падежах), "женское" (с нулевым окончанием) и смешанное (с окончанием -ns в Gen. Sg. и Dat. и Akk. Sg.). Склонение имен существительных во множественном или только во множественном числе. Способы образования множественного числа (суффиксы -e, -en, -er, -s) и их соответствие роду имени существительного. Особые случаи образования множественного числа (Mann - Leute, Wort - Worte и Worter и пр.). Конструкция von + имя собственное. Притяжательный падеж имен существительных. Заместители имен существительных (личные местоимения), их склонение.

*Имя прилагательное.* Полная и краткая формы имен прилагательных. Качественные и относительные имена прилагательные. Образование степеней сравнения. Особые случаи (супплетивные формы, типа gut besser - (am) beste(n)). Скло-



нение имен прилагательных: сильное (при существительном без артикля), слабое (после определенного артикля, указательных местоимений и пр.), смешанное (после неопределенного артикля, слова, притяжательных местоимений и пр.). Использование имен прилагательных во множественном числе после слов типа *alle, beide, viele, einige*.

*Наречие.* Образование степеней сравнения наречий. Особые (супплетивные) формы типа *viel - mehr - am meisten*. Местоименные наречия типа *danach*.

*Местоимение.* Указанные выше в других частях речи вопросы охватывают практически все разряды местоимений немецкого языка. Возвратное местоимение *sich*, его использование в дательном и винительном падежах, его изменение по лицам.

*Глагол.* Типы немецких глаголов: слабые (регулярные), сильные, неправильные, модальные, вспомогательные, возвратные, глаголы с отделяемыми приставками, сложносоставные глаголы (типа *kennenlernen*). Система лица и числа немецкого глагола. Основные формы (Infinitiv, Präteritum, Partizip II). Основные формы важнейших сильных глаголов. Системы времен немецкого глагола. Настоящее время (Präsens), сферы его использования. Спряжение различных типов глаголов в настоящем времени. Простое прошедшее время (Präteritum), сферы его использования. Особенности спряжения различных типов глаголов в простом прошедшем времени. Сложносоставное прошедшее время (Perfekt), особенности его употребления, образования перфекта с глаголами *haben* и *sein*. Предпрошедшее время (Plusquamperfekt), образование и особенности употребления. Простое будущее время (Futurum I), его образование и особенности использования. Согласование времен в немецком языке. Система наклонений немецкого языка: изъявительное (Indikativ), побудительное (Imperativ) (знание сослагательного наклонения (Konjunktiv) не обязательно). Система залогов немецкого глагола: действительный (Aktiv), страдательный (Passiv), статичный (Stativ). Использование конструкции *von + имя существительное (местоимение) со страдательным залогом*. Глагольное управление (в пределах школьной программы). Некоторые конструкции (*haben / sein + zu + Infinitiv, scheinen + zu + Infinitiv*). Использование частицы *zu* при глаголах. Особенности употребления глаголов *sein, haben, werden*.

*Предлоги.* Предлоги, управляющие Genitiv (*statt, wegen, während*), Dativ (*mit, nach, aus, zu, von, bei, seit, ausser, entsprechend, suliebe*), Dativ или Akkusativ (*an, auf, in, zwischen, vor, hinter, unter, uber, neben, entlang*), Akkusativ (*durch, fur, ohne, um, gegen*). Особенности использования предлога *bis*.

*Союзы.* Сочинительные союзы (*und, aber, oder, deshalb, denn, also*), подчинительные союзы и особенности порядка слов во вводимых ими предложениях.

*Частицы.* Особенности значения и употребления частиц *ja, nein, doch, nicht*. Частицы *denn, doch, ja* в вопросах и ответах.

### **Синтаксис.**

Типы предложений в немецком языке: простое и сложное; распространенное и нераспространенное; сложносочиненное и сложноподчиненное; повествовательное, вопросительное и побудительное; главное и придаточное. Характер отношений между членами предложения: согласование (*Er zeichnet*), управление (*zeichnet einen Mann*), примыкание (*zeichnet gut*). Типы порядка слов в немецком предложе-

нии по месту постановки сказуемого: прямой (Er zeichnet gut), обратный (Zeichnet er gut?), кольцевой (... , dass er gut zeichnet). Понятие глагольной рамки, место изменяемой и неизменяемой части сказуемого в рамочной конструкции. Основные типы придаточных предложений. Оборот es gibt + Akk.

## ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

### *Лексический материал.*

Активное владение приблизительно 1200 - 1500 лексическими единицами (активный словарь поступающих).

### *Словообразование.*

Суффиксы имен существительных: eur (euse), tion, te, ier (iere), age, isme, aison. Суффиксы прилагательных al, ain, ien, iste, able. Суффикс порядковых числительных ieme. Значение префиксов re (re), des (de). Конверсия (un atre, un participant). Словосложение.

### *Синтаксис.*

Употребление простого распространенного и нераспространенного предложения. Формальные признаки сказуемого. Предложения с простым и составным глагольным сказуемым, с именным сказуемым. Строевые слова составного сказуемого: вспомогательные глаголы atre и avoir, модальные глаголы pouvoir, vouloir, утратившие полнзначность глаголы faire, laisser. Согласование сказуемого с подлежащим. Формальные признаки второстепенных членов предложения. Их позиция. Безличные предложения (типа il fait froid). Употребление конструкции "il y a" в повествовательном, вопросительном, побудительном предложениях. Типы вопросов общие, альтернативные, специальные, включая вопрос к подлежащему. Употребление сложносочиненных и сложноподчиненных предложений с союзами, союзными словами и относительными местоимениями: et, ni, ou, mais, comme, car, parce que, quand, si, qui, que, dont. Особенности косвенной речи.

### *Морфология.*

*Имя существительное.* Употребление имен существительных в единственном и множественном числе. Особые случаи образования множественного числа (journal - journaux, travail - travaux). Род имен существительных. Формальные признаки рода (детерминативы, суффикс). Исчисляемые и неисчисляемые имена существительные. Артикль. Основные случаи употребления определенного, неопределенного и частичного артикля. Основные случаи отсутствия артикля.

*Имя прилагательное.* Согласование прилагательных с определяемыми существительными в роде и числе. Особые формы женского рода (beaubelle). Особые формы множественного числа (principal - principales, principaux). Место прилагательного по отношению к существительному. Степени сравнения качественных прилагательных. Особые случаи образования степеней сравнения прилагательных (bon - meilleur, le meilleur).

*Имя числительное.* Количественные и порядковые числительные.

*Местоимение.* Личные местоимения в функции подлежащего прямого и косвенного дополнения. Их место в предложении. Ударные и безударные формы личных местоимений. Местоимения en, y (Je m'y interesse. J'en suis content). Отно-

сительные местоимения qui, que, dont. Указательные и притяжательные детерминативы. Неопределенные местоимения on, chaque, aucun, meme, tout.

*Наречие.* Наречия на -ment. Степени сравнения наречий. Их место в предложении.

*Глагол.* Понятие о глаголах I, II, III групп спряжения, возвратных глаголах, модальных глаголах. Знание особенностей их спряжения и употребления в следующих временах изъявительного наклонения: Present, Passe compose, Imparfait, Futur Proche, Passe Proche, Futur Simple, Plus - que - parfait, Futur dans le passe в активном и пассивном залогах. Узнавание Passe Simple при чтении текста.

Употребление времен в сложном предложении с условным придаточным. Согласование времен в рамках сложного предложения. Употребление Conditionnel present в простом и сложноподчиненном предложении с условным придаточным. Понятие о переходных и непереходных глаголах. Управление наиболее распространенных глаголов. Распознавание при чтении participe present, participe passe, gerondif.

## МАТЕМАТИКА

1. **Назначение вступительного испытания** - определить уровень подготовки абитуриента по математике с целью поступления в университет.

2. **Элементы содержания курсов алгебры и геометрии основной общеобразовательной школы, алгебры и начал анализа, а также курса геометрии средней (полной) общеобразовательной школы, включенные в программу вступительного экзамена.**

### 2.1 Вычисления и преобразования

2.1.1. Действительные числа. Тожественные преобразования числовых, иррациональных и логарифмических выражений.

2.1.2. Действия с алгебраическими дробями.

2.1.3. Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента, нахождение значения тригонометрического выражения.

2.1.4. Преобразование и нахождение значений логарифмических выражений.

2.1.5. Тожественные преобразования тригонометрических выражений.

2.1.6. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

### 2.2. Уравнения и неравенства

2.2.1. Рациональные, дробно-рациональные уравнения.

2.2.2. Иррациональные уравнения.

2.2.3. Показательные уравнения.

2.2.4. Логарифмические уравнения.

2.2.5. Тригонометрические уравнения.

2.2.6. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля.

2.2.7. Показательные и логарифмические неравенства.

2.2.8. Смешанные неравенства.

2.2.9. Текстовые задачи.

2.2.10. Система уравнений и неравенств.

2.2.11. Уравнения, системы уравнений и задачи с параметром.

## 2.3. Функции

- 2.3.1. Связь между свойствами функции и ее графиком.
- 2.3.2. Графическое решение уравнений.
- 2.3.3. Свойства числовых функций: экстремумы, возрастание и убывание.
- 2.3.4. Уравнение геометрического места точек.
- 2.3.5. Геометрический смысл производной.
- 2.3.6. Область определения и множество значений функции.

## 2.4. Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин

- 2.4.1. Треугольник, четырехугольники, окружность и круг.
- 2.4.2. Параллелепипед, пирамида, конус, сфера, цилиндр.
- 2.4.3. Действия с векторами. Скалярное произведение векторов.
- 2.4.4. Метод координат.

## 3. Перечень объектов контроля

### 3.1. Вычисления и преобразования.

3.1.1. Вычислять значения числовых, иррациональных и логарифмических выражений.

3.1.2. Выполнять действия с алгебраическими дробями.

3.1.3. Находить значения синуса, косинуса, тангенса, арксинуса, арккосинуса, арктангенса и арккотангенса числовых аргументов.

3.1.4. Вычислять значения логарифмических выражений.

3.1.5. Выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений.

3.1.6. Находить  $n$ -й член арифметической и геометрической прогрессий.

### 3.2. Уравнения и неравенства

3.2.1. Решать рациональные, дробно-рациональные уравнения.

3.2.2. Решать иррациональные уравнения, исключать посторонние корни.

3.2.3. Решать показательные уравнения.

3.2.4. Решать логарифмические уравнения, исключать посторонние корни.

3.2.5. Решать тригонометрические уравнения, отбирать корни, удовлетворяющие дополнительным условиям.

3.2.6. Решать простейшие уравнения, содержащие переменную под знаком модуля, используя определение модуля.

3.2.7. Решать показательные и логарифмические неравенства.

3.2.8. Решать смешанные неравенства, используя условие равенства произведения нулю и свойства функций.

3.2.9. Решать текстовые задачи различными способами.

3.2.10. Решать системы уравнений и неравенств.

3.2.11. Решать уравнения, системы уравнений и простейшие задачи 0 параметром.

### 3.3. Функции

3.3.1. Определять по графику функции ее свойства.

3.3.2. Графически решать уравнения.

3.3.3. Использовать производную для нахождения экстремумов, промежутков возрастания и убывания функции.

3.3.4. Составлять уравнение геометрического места точек

3.3. 5. Составлять уравнение касательной к графику функции в заданной точке.

3.3.6. Находить область определения функции и множество значений функции.

3.4. Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

3.4.1. Решать задачи на вычисление геометрических величин (длин и углов) в треугольниках, четырехугольниках вписанных в окружность и круг. Находить площади фигур.

3.4.2. Решать задачи на вычисление геометрических величин в параллелепипедах, пирамидах, конусах и сферах. Находить объемы.

3.4.3. Производить основные операции с векторами. Находить длину вектора, используя скалярное произведение векторов.

3.4.4. Вычислять площадь четырехугольника, заданного координатами вершин.

#### 4. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки

4.1. Александров А.Д. и др. Геометрия. 10-11 кл. - М.: Просвещение, 2014.

4.2. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа: Учебное пособие для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2016.

4.3. Алимов Ш.А. и др. Алгебра. 7 кл. - М.: Просвещение, 2016; 8 кл. - М.: Просвещение, 2015; 9 кл. - М.: Просвещение, 2015.

4.4. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10-11 кл. - М.: Просвещение, 2016

4.5. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 7-9 кл. - М.: Просвещение, 2016.

4.6. Башмаков М.И. Алгебра и начала анализа: Учебное пособие для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2010.

4.7. Виленкин Н. Я. Алгебра И математический анализ: 10 кл. - М.: Мнемозина, 2013.

4.8. Виленкин Н.Я. Алгебра и математический анализ: 11 кл.- М.: Мнемозина, 2013.

4.9. Дорофеев Г.В. и др. Математика. Алгебра, функции, анализ данных. 8 кл. - М.: Дрофа, 2007; 9 кл. - М.: Дрофа, 2007.

4.10. Дорофеев Г.В. и др. Математика. Арифметика, алгебра, анализ данных. 7 кл. - М.: Дрофа, 2003.

4.11. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа: Учебное пособие для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2016.

4.12. Колягин Ю.М. и др. Алгебра и начала анализа. 10 кл.; 11 кл. - М.: Мнемозина, 2013.

4.13. Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра. 7 кл. - М.: Просвещение, 2016; 8 кл. - М.: Просвещение, 2016; 9 кл. - М.: Просвещение, 2016.

4.14. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа: Задачник. 10-11 кл. - М.: Мнемозина, 2014.

4.15. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа: Учебное пособие для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2014.

4.16. Мордкович А.Г. Алгебра. 7 кл. - М.: Мнемозина, 2016; 8 кл. - М.: Мнемозина, 2016; 9 кл. - М.: Мнемозина, 2016. .

4.17. Мордкович А.Г. и др. Алгебра. Задачник. 7 Кл. - М.: Мнемозина, 2003; 8

кл. - М.: Мнемозина, 2003; 9 кл. - М.: Мнемозина, 2003.

4.18. Муравин К.С. и др. Алгебра. 7 кл. - М.: Просвещение, 2016; 8 кл. - М.: Просвещение, 2016; 9 кл. - М.: просвещение, 2016.

4.19. Никольский СМ. и др. Алгебра. 7 кл. - М.: Просвещение, 2016; 8 кл. - М.: Просвещение, 2016; 9 кл. - М.: Просвещение, 2016.

4.20. Погорелов А.В. Геометрия. 7-9 кл. - М: Просвещение, 2016.

4.21. Погорелов А.В. Геометрия: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений. 2-е изд. - М.. Просвещение, 2016.

4.22. Погорелов А.В Геометрия: Учеб. для 7- 11 кл. общеобразоват. учреждений. 9-е изд. - М.: Просвещение, 2010.

4.23. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за основной школы 9 кл./ Л.В. Кузнецова, Е.А. Бунимович, Б.П. Пигарев, С.Б. Суворова. - М.: Дрофа, 2008.

4.24. Смирнова И.М. Геометрия. 7- 9 кл. - М.: Просвещение, 2015.

4.25. Смирнова И. М ,Смирнов В. А. Геометрия. 10- 11 кл. - М.: Мнемозина, 2015.

4.26. Шарыгин И.Ф. Геометрия. 10-11 кл. - М.: Дрофа, 2013

4.27. Шарыгин И.Ф. Геометрия. 7-9. - М: Дрофа, 2013.

## ФИЗИКА

1. **Назначение вступительного испытания** – определить уровень подготовки абитуриента по физике с целью поступления в университет.
2. **Элементы содержания курса физики, включенные в программу вступительного экзамена.**

### *2.1. Физические основы механики.*

Кинематика прямолинейного и криволинейного движения.

Динамика. Силы в природе. Применение законов движения.

Законы сохранения в механике.

Элементы статики и гидростатики. Закон Архимеда.

### *2.2. Молекулярная физика и термодинамика.*

Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества.

Основы термодинамики.

### *2.3. Электричество и магнетизм.*

Электростатика.

Законы постоянного тока.

Магнитостатика.

Явления электромагнитной индукции.

Электромагнитные волны, шкала электромагнитных волн.

### *2.4. Колебания и волны.*

Механические колебания и волны.

Электромагнитные колебания и волны.

### *2.5. Оптика.*

Геометрическая оптика.

Физическая оптика.

## *2.6. Основы специальной теории относительности.*

Постулаты теории относительности. Относительность длины и промежутков времени, связь массы и энергии.

## *2.7. Квантовая и ядерная физика.*

Квантовая оптика, спектры.

Физика атомного ядра.

## **3. Перечень объектов контроля.**

- 3.1. Знание основных определений, законов, явлений, понятий, физических величин: узнавать; знать формулировки; уметь провести по известным формулам вычисления (без математических преобразований). Понимание смысла физических законов, знание границ их применимости.
- 3.2. Умение проводить сопоставление данных, представленных в виде вербального описания, графиков, таблиц, диаграмм, схем, рисунков, характеризующих физические явления.
- 3.3. Умение по условию задания составить систему уравнений и решить ее, проводя вычисления с использованием единиц физических величин СИ и их употребляемых десятичных, кратных и дольных единиц.
- 3.4. Умение анализировать преобразование энергии в различных физических явлениях и технических устройствах.
- 3.5. Понимать сущность методов научного познания: уметь анализировать результаты экспериментов (наблюдений); систематизировать, обобщать и обосновывать опыты, позволяющие проверить научные положения (или предположения) и их следствия; уметь выдвигать гипотезы, планировать их проверку; использовать методы аналогии и моделирования и т.д.

## **4. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки:**

- 4.1. Анциферов Л.И. Физика. 10 кл. Мнемозина, 2003.
- 4.2. Анциферов Л.И. Физика. 11 кл. Мнемозина, 2003.
- 4.3. Громов СВ., Родина Н.А. Физика. 7 кл. Просвещение, 2005.
- 4.4. Громов СВ., Родина Н.А. Физика. 8 кл. Просвещение, 2005.
- 4.5. Громов СВ., Родина Н.А. Физика. 9 кл. Просвещение, 2005.
- 4.6. Громов СВ., Шаронова Н.В. Физика. 10 кл. Просвещение, 2005.
- 4.7. Громов СВ., Шаронова Н.В. Физика. 11 кл. Просвещение, 2005.
- 4.8. Гуревич А.Е. Физика. 7 кл. Дрофа, 2005.
- 4.9. Гуревич А.Е. Физика. 8 кл. Дрофа, 2005.
- 4.10. Гуревич А.Е. Физика. 9 кл. Дрофа, 2005.
- 4.11. Иванов А.И. и др. Физика. 7 кл. ИНОС, 2001.
- 4.12. Иванов А.И., и др. Физика. 8 кл. ИНОС, 2001.
- 4.13. Касьянов В.А. Физика. 10 кл. Дрофа, 2003, 2005.
- 4.14. Касьянов В.А. Физика. 11 кл. Дрофа, 2003.
- 4.15. Мякишев Г.Я. и др. Физика. 10 кл. Просвещение, 2003.
- 4.16. Мякишев Г.Я. и др. Физика. Колебания и волны. 11 кл. Дрофа, 2002.
- 4.17. Мякишев Г.Я. и др. Физика. Механика. 10 кл. Дрофа, 2002.
- 4.18. Мякишев Г.Я. и др. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика. 10 кл. Дрофа, 2002.
- 4.19. Мякишев Г.Я. и др. Физика. Оптика. Квантовая физика. 11 кл. Дрофа, 2002.

- 4.20. Мякишев Г.Я. и др. Физика. Электродинамика. 10-11 кл. Дрофа, 2002.
- 4.21. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика. 11 кл. Просвещение, 2003.
- 4.22. Перышкин А.В. Физика. 7 кл. Дрофа, 2003
- 4.23. Перышкин А.В. Физика. 8 кл. Дрофа, 2003
- 4.24. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 кл. Дрофа, 2003
- 4.25. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика. 7 кл. Дрофа, 2003.
- 4.26. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика. 8 кл. Дрофа, 2002.
- 4.27. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Чаругин В.М. Физика. 9 кл. Дрофа, 2005.
- 4.28. Разумовский В.Г., Орлов В.А. и др. Физика. Учебник. 7 кл. ВЛАДОС, 2002.
- 4.29. Разумовский В.Г., Орлов В.А. и др. Физика. Учебник. 8 кл. ВЛАДОС, 2003.
- 4.30. Разумовский В.Г., Орлов В.А. и др. Физика. Учебник. 9 кл. ВЛАДОС, 2005.
- 4.31. Степанова Г.Н. Физика-7. 7 кл. СТП Школа, 2000.
- 4.32. Степанова Г.Н. Физика-8. 8 кл. СТП Школа, 2001.
- 4.33. Степанова Г.Н. Физика-9. 9 кл. СТП Школа, 2002.
- 4.34. Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика. Электродинамика. Физика XX века. 11 кл. Школьная Пресса, 2001.
- 4.35. Физика. 10 кл. Под ред. Пинского А.А. Просвещение, 2001-2003.
- 4.36. Физика. 11 кл. Под ред. Пинского А.А. Просвещение, 2001-2003.
- 4.37. Физика. 7 кл. Под ред. Пинского А.А., Разумовского В.Г. Просвещение, 2005.
- 4.38. Физика. 7 кл. Под ред. Фадеевой А.А. Просвещение, 2000.
- 4.39. Физика. 8 кл. Под ред. Пинского А.А., Разумовского В.Г. Просвещение, 2005.
- 4.40. Физика. 9 кл. Под ред. Пинского А.А., Разумовского В.Г. Просвещение, 2005.
- 4.41. Хижнякова Л.С. и др. Физика. 7-8 кл. Вита-Пресс, 2002.
- 4.42. Хижнякова Л.С. и др. Физика. 9 кл. Вита-Пресс, 2002.
- 4.43. Чижов Г.А., Ханнанов Н.К. Физика. 10 кл. Дрофа, 2005.
- 4.44. Шахмаев Н.М. и др. Физика. 7 кл. Мнемозина, 2005.
- 4.45. Шахмаев Н.М. и др. Физика. 8 кл. Мнемозина, 2005.
- 4.46. Шахмаев Н.М. и др. Физика. 9 кл. Мнемозина, 2005.

## **ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

1. **Назначение вступительного испытания** - определить уровень подготовки абитуриента по информатике с целью поступления в университет.
2. **Элементы содержания курса информатики и ИКТ, включенные в программу вступительного экзамена.**
  - 2.1. Информация и информационные процессы:
    - 2.1.1. Информация и ее кодирование;
    - 2.1.2. Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов.
    - 2.1.3. Информационное взаимодействие в системе, управлении, обратная связь;
    - 2.1.4. Моделирование;
    - 2.1.5. Системы счисления; логика и алгоритмы;
    - 2.1.6. Элементы теории алгоритмов;



## 2.1 7. Языки программирования

## 2.2. Информационная деятельность человека:

2. 2. 1. Профессиональная информационная деятельность. Информационные ресурсы;

2.2.2. Экономика информационной сферы;

2.2.3. Информационная этика и право, информационная безопасность.

## 2.3. Средства ИКТ:

2.3.1. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей;

2.3.2. Технология создания и обработки текстовой информации;

2.3.3. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации;

2.3.4. Обработка числовой информации;

2.3.5. Технология поиска и хранения информации;

2.3.6. Телекоммуникационные технологии;

2.3.7. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека

## 3. Перечень объектов контроля.

Знание теоретического материала проверяется косвенно через понимание используемой терминологии, взаимосвязей основных понятий, размерностей единиц и т.д. при выполнении экзаменуемыми практических заданий по различным темам предмета. Экзамен по информатике и ИКТ позволяет проверить освоение теоретического материала по темам:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- моделирование;
- правила математической логики;
- понятие алгоритма, свойства и способы записи алгоритмов;
- переменные, типы и структуры данных, оператор присваивания;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

Экзаменационная работа содержит небольшое количество заданий, требующих прямо применить изученное правило, формулу, алгоритм. Эти задания позволяют проверить уровень сформированности применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Умения, необходимые для выполнения этих заданий:

- подсчитать информационный объем сообщения;
- искать кратчайший путь в графе, осуществлять обход графа;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественных и алгоритмических языках, в том числе на языках программирования;
- формировать для логической функции таблицу истинности и логическую схему;

- оценить результат работы известного программного обеспечения;
- оперировать массивами данных;
- формулировать запросы к базам данных и поисковым системам;
- анализировать однозначность двоичного кода;
- анализировать обстановку исполнителя алгоритма;
- определять основание системы счисления по свойствам записи чисел;
- анализировать текст алгоритма, записанного на алгоритмическом языке, и моделировать результат его работы при различных входных данных;
- определять мощность адресного пространства компьютерной сети по маске подсети в протоколе TCP/IP;
- осуществлять преобразования логических выражений;
- моделировать результаты поиска в сети Интернет;
- анализировать текст программы с точки зрения соответствия записанного алгоритма поставленной задаче и изменять его в соответствии с заданием;
- построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию;
- реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования.

#### 4. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки

- 4.1. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ: Учебник для 10 класса. Профильный уровень
- 4.2. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ: Учебник для 11 класса. Профильный уровень
- 4.3. Информатика и ИКТ. Тематические тесты. 11 класс. Гейн А.Г., Юнерман Н.А. (2013)
4. 4. Информатика и ИКТ. Учебник для 11 класса. Базовый уровень. Под ред Макаровой Н. В. (2012)
- 4.5. Семакин И.Г. И др. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учебник для 10-11 кл.
- 4.6. Семакин И.Г. и др. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Практикум для 10-11 кл.
- 4.7. Семакин И. Г. Информатика. Задачник-практикум: 8-11 классы: т. т.1, 2

## БИОЛОГИЯ

1. **Назначение вступительного испытания** – определить уровень подготовки абитуриента по биологии с целью поступления в университет.
2. **Элементы содержания курса биологии, включенные в программу вступительного экзамена.**
  - 2.1. Биология как наука. Основные признаки и уровни организации живого.
  - 2.2. Молекулярно-клеточный уровень живого  
Клетка как структурная и функциональная единица живого
  - 2.3. Организменный уровень живого  
Организм как биологическая система.
  - 2.4. Популяционно-видовой уровень живого

Многообразие вирусов, бактерий, грибов

Многообразие растений

Многообразие животных

Человек

2.5. Биосферно-биоценотический уровень живого

Закономерности эволюции органического мира

Экосистемы и биосфера

### 3. Перечень объектов контроля:

3.1. Фактические, понятийные и теоретические знания:

- основных биологических теорий, законов, закономерностей, понятий, терминов, касающихся организации, индивидуального и исторического развития живых систем на всех уровнях организации;
- химического состава живых систем, особенностей их строения и жизнедеятельности, основных закономерностей наследственности и изменчивости организмов, популяций, видов,
- основных закономерностей эволюции, особенностей взаимоотношений организмов в биоценозе, круговорота веществ и превращения энергии в биосфере,

3.2. Умения классифицировать и систематизировать

- распознавать основные систематические группы организмов, устанавливать признаки усложнения и упрощения их организации,

3.3. Умения применять биологические знания, используя алгоритмы

- для решения биологических, генетических и экологических задач;

3.4. Умения устанавливать причинно-следственные связи между

- строением и функциями органоидов клетки, органов, систем органов и организмов;
- особенностями строения, образом жизни, средой обитания и приспособленностью организмов, факторами и результатами эволюции;

3.5. Умения распознавать и определять, сравнивать и сопоставлять

- особенности строения, физиологии, экологии, эмбриогенеза и филогенеза живого вещества на всех уровнях организации,
- различные пути и направления эволюционного процесса, признаки усложнения основных групп организмов

3.6. Системные, интегративные знания и умения

- умение устанавливать межпредметные связи, выделять общее и главное для характеристики процессов и явлений природы,
- умение оценивать последствия деятельности человека в природе

### 4. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки

4.1. Батуев А.С. и др. Биология. Человек. 8 кл., Дрофа, 2005.

4.2. Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С. Биология. От амебы до человека. 7 кл., Баласс, 2005.

4.3. Викторов В.П., Никишов А.И. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 кл., ВЛАДОС, 2002.

4.4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл., Вентана-Граф, 2002.

4.5. Ефимова Т.М. и др. Общая биология. 9 кл., Мнемозина, 2003.

- 4.6. З.З.Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 кл., Вентана-Граф, 2003.
- 4.7. Захаров В.Б. и др. Общая биология. 9 кл., Просвещение, 2002.
- 4.8. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл., Дрофа, 2001.
- 4.9. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл., Дрофа, 2005.
- 4.10. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 11 кл., Дрофа, 2005.
- 4.11. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 11 кл., Дрофа, 2001.
- 4.12. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 кл., Дрофа, 2002.
- 4.13. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 кл., Дрофа, 2005.
- 4.14. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 кл., Дрофа, 2003.
- 4.15. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл., Дрофа, 2002.
- 4.16. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл., Дрофа, 2002.
- 4.17. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. Животные. 7 кл., Вентана-Граф, 2002.
- 4.18. Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 кл., Дрофа, 2002.
- 4.19. Ловягин С.Н., Вахрушев А.А., Раутиан А.С. Биология. О тех, кто растет, но не бегаёт. 6 кн., Баласс, 2001.
- 4.20. Любимова З.В., Маринова К.В. Биология. Человек и его здоровье. 8 кл., ВЛАДОС, 2001.
- 4.21. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 кл., Дрофа, 2002.
- 4.22. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин Н.И., Агафонова И.Б. Биология. Общие закономерности. 9 кл., Дрофа, 2005.
- 4.23. Никишов А.И., Шарова И.Х. Биология. Животные. 7 кл., ВЛАДОС, 2001.
- 4.24. Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 кл., Дрофа, 2005.
- 4.25. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл., Вентана-Граф, 2002.
- 4.26. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл., Вентана-Граф, 2002.
- 4.27. Пономарева И.Н., Чернова Н.М., Корнилова О.А. Основы общей биологии. 9 кл., Вентана-Граф, 2003.
- 4.28. Рохлов В.С., Трофимов СБ. Биология. Человек и его здоровье. 8 кл., Мнемозина, 2003.
- 4.29. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10-11 кл., Дрофа, 2005.
- 4.30. Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 кл., Дрофа, 2005.
- 4.31. Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 кл., Дрофа, 2001.

- 4.32. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 кл., Дрофа, 2002.
- 4.33. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология Человек. 8 кл., Дрофа, 2005.
- 4.34. Теремов А.В., Петросова Р.А., Никишов А.И. Общая биология. Общие закономерности. 9 кл., ВЛАДОС, 2003.
- 4.35. Трайтак Д.И., Суматохин С.В. Биология. Животные. 7 кл., Мнемозина, 2002.
- 4.36. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 кл., Мнемозина, 2005.
- 4.37. Шарова И.Х. и др. Зоология. 7 кл., Просвещение, 2001.

## ХИМИЯ

- 1. Назначение вступительного испытания** – определить уровень подготовки абитуриента по химии с целью поступления в университет.
- 2. Элементы содержания курса химии, включенные в программу вступительного экзамена.**
  - 2.1. Важнейшие понятия и законы химии.
  - 2.2. Периодический закон и Периодическая система. Строение атома Строение вещества
  - 2.3. Растворы.
  - 2.4. Электролитическая диссоциация.
  - 2.5. Основные закономерности химических реакций.
  - 2.6. Роль химии в жизни общества.
  - 2.7. Классификация и важнейшие химические свойства неорганических веществ.
  - 2.8. Химическое строение органических соединений.
  - 2.9. Химические свойства органических соединений основных классов (углеводороды, спирты и фенолы, альдегиды и карбоновые кислоты, углеводы, амины, аминокислоты, белки).
- 3. Перечень объектов контроля.**
  - 3.1. Знать определения химических понятий, закономерности, формулы и названия веществ, виды химической связи, химические свойства и способы получения веществ, условия протекания и типы химических реакций.
  - 3.2. Понимать смысл понятий, формул, уравнений химических реакций, сущность процессов диссоциации, химической реакции с позиций атомно-молекулярного учения, причин изменения скорости химической реакции.
  - 3.3. Устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов, положением элемента в периодической системе и свойствами элементов, строением и свойствами образуемых ими веществ.
  - 3.4. Классифицировать вещества, химические связи, химические реакции (уметь устанавливать принадлежность объекта к определенному классу, типу).
  - 3.5. Составлять схемы строения атомов, формулы веществ, уравнения диссоциации, молекулярные и ионные уравнения реакций, названия веществ (устанавливать соответствие между формулой и названием вещества).
  - 3.6. Определять (устанавливать, находить с помощью правила, алгоритма) строение и свойства атома с помощью периодической системы, валент-

ность (степень окисления) элемента по формуле, окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления в химической реакции, число, вид и характеристики химической связи по формуле вещества, принадлежность веществ к электролитам, возможность протекания реакции, возможные продукты реакции и реагенты.

3.7. Производить вычисления, по формулам и уравнениям реакций, состава растворов.

#### **4. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки:**

4.1. Ахметов Н.С. Химия (8 кл., 9 кл., 10-11 кл.). М.: Просвещение, 2001-2002.

4.2. Габриелян О.С. и др. Химия (8 кл., 9 кл., 10 кл., 11 кл.). М.: Дрофа, 2002-2005.

4.3. Гольдфарб Я.Л. Задачник по химии. 8-11 кл. М.: Дрофа, 2000.

4.4. Гузей Л.С., Суровцева Р.П. и др. Химия (8 кл., 10 кл., 11 кл.). М.: Дрофа, 2002- 2004.

4.5. Лидин Р.А., Молочко В.А., Андреева Л.А. Химия для старшеклассников и абитуриентов. М.: Дрофа, 2000.

4.6. Суворов А.В. Сборник вопросов и задач по химии. 8-11 кл. СПб.: Специальная литература, 2000.

## **ИСТОРИЯ**

**1. Назначение вступительного испытания** – определить уровень подготовки абитуриента по истории России с целью поступления в университет.

**2. Элементы содержания курса истории России, включенные в программу вступительного экзамена.**

2.1. Первобытнообщинный строй. Раннеклассовые общества

2.2. Восточные славяне в V-VIII вв.

2.3. Образование и развитие Древнерусского государства

2.4. Феодальная раздробленность на Руси

2.5. Борьба русских земель с иноземными захватчиками. Русские земли в середине XIII - начале XIV вв.

2.6. Образование единого Русского государства XV - нач. XVI вв.

2.7. Русское государство в XVI в. «Смута» начала XVII века

2.8. Российское государство в XVII в.

2.9. Русское государство на рубеже XVII-XVIII столетий. Эпоха петровских преобразований

2.10. Российская империя в середине и второй половине XVIII в.

2.11. Экономическое развитие России в первой половине XIX века

2.12. Внутренняя политика самодержавия в первой половине XIX века

2.13. Внешняя политика России в первой половине XIX века

2.14. Международное положение России во второй четверти XIX века

2.15. Формирование революционной идеологии в России. Декабристы. Общественное движение в России конца 20-х - начала 50-х гг. XIX века

2.16. Русская культура и быт в первой половине XIX века

2.17. Отмена крепостного права в России

- 2.18. Буржуазные реформы 60-70-х гг. XIX века
- 2.19. Развитие капитализма в России во второй половине XIX века
- 2.20. Общественно-политические движения и внутренняя политика правительства во второй половине XIX века
- 2.21. Внутренняя политика самодержавной России во второй половине XIX века
- 2.22. Внешняя политика России во второй половине XIX - начале XX веков
- 2.23. Культура и быт во второй половине XIX - начале XX веков
- 2.24. Экономическое развитие России в начале XX века
- 2.25. Внутренняя политика царизма (1894-1904 гг.)
- 2.26. Назревание революционного кризиса в России на рубеже XIX-XX вв. Русская революция 1905-1907 гг.
- 2.27. Третьеиюньская монархия. Кризис внутренней государственной политики (1910-1914 гг.)
- 2.28. Россия накануне и в годы Первой мировой войны
- 2.29. Революция 1917 года
- 2.30. Формирование советской государственно-политической системы
- 2.31. Гражданская война в России (ноябрь 1917-1920 гг.)
- 2.32. Советское государство в 1920-е годы
- 2.33. Принципы внешней политики советского руководства и их реализация в 1920-е годы
- 2.34. Советское общество в конце 1920-х, в 1930-е гг.
- 2.35. Внешняя политика и международное положение СССР в 1930-е гг.
- 2.36. Изменения в области идеологии и культуры (1917-1941 гг.)
- 2.37. Советский Союз в годы Второй мировой войны (1939-1945 гг.)
- 2.38. Страна после войны (1946 — 1953 гг.)
- 2.39. Внешнеполитическая доктрина И.В. Сталина и ее реализация в 1945-1953 гг.
- 2.40. Социально-экономические и политические изменения в СССР в 1953-1964 гг.
- 2.41. Политический режим при Н. С. Хрущеве и государственное строительство
- 2.42. Внешняя политика Советского Союза в 1950-е - начале 1960-х гг.
- 2.43. Курс на стабилизацию советской системы (октябрь 1964-1980-е гг.)
- 2.44. Внешняя политика СССР в 1965-1982 гг.
- 2.45. Кризис и распад СССР (1983-1991 гг.)
- 2.46. Советская культура в послевоенный период
- 2.47. Россия на современном этапе

### **3. Требования к уровню подготовки:**

- 3.1. Знание дат, хронологических рамок, периодов наиболее значительных событий и процессов.
- 3.2. Знание фактов (места, обстоятельств, участников, результатов исторических событий).
- 3.3. Анализ исторических событий, в том числе:
  - 3.3.1. Отнесение единичных фактов к общему явлению;
  - 3.3.2. Указание характерных признаков событий и явлений;
  - 3.3.3. Сравнение исторических событий, явлений, процессов.

- 3.4. Знание исторических понятий, терминов.
  - 3.5. Раскрытие причинно-следственных связей событий, явлений.
  - 3.6. Знание исторических источников, умение работать с ними.
  - 3.7. Умение работать с картой.
- 4. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки:**
- 4.1. Буганов В.И., Зырянов П.Н. История России: Конец XVII–XIX век. Учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1998 и более поздние издания.
  - 4.2. Сахаров А.Н., Буганов В.И. История России с древнейших времен до конца XVII века. Учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1998 и более поздние издания.
  - 4.3. Данилов А.А., Косулина Л.Г. История России: XIX век. Учеб. для 8 кл. – М.: ЦГО, 1999 и более поздние издания.
  - 4.4. Данилов А.А., Косулина Л.Г. История России: XX век. Учеб. для 9 кл. – М.: Просвещение, 1998 и более поздние издания.
  - 4.5. Левандовский А.А., Щетинов Ю.А. Россия в XX веке. Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1998 и более поздние издания.
  - 4.6. Павленко Н.И. и др. Россия в конце XVII–XVIII веке. Учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1997 и более поздние издания.
  - 4.7. Павленко Н.И., Андреев И.Л. Россия с древнейших времен до конца XVII века. Учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1997 и более поздние издания.
  - 4.8. Преображенский А.А., Рыбаков Б.А. История Отечества: Учеб. для 6-7 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1999 и более поздние издания.
  - 4.9. Черникова Т.В. История России IX–XVII вв.: 6-7 кл. Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 1998 и более поздние издания.

## ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

- 1. Назначение вступительного испытания** – определить уровень подготовки абитуриента по обществознанию с целью поступления в университет.
- 2. Элементы содержания курса обществознания, включенные в программу вступительного экзамена.**

### *2.1. Общество*

Понятие общества. Развитие взглядов на общество. Виды и формы общественных отношений. Основные сферы общественной жизни, их взаимодействие и взаимосвязь. Формы общественного сознания.

Общество как динамическая система, особенности его функционирования и развития. Субъекты истории. Общественный прогресс. Факторы развития общества. Общественный кризис. Эволюция. Революция. Реформы.

Формация. Цивилизация. Исторические типы цивилизаций. Формационный и цивилизационный подходы к изучению общества. Соотношение понятий «формация» и «цивилизация», «цивилизация» и «культура». Цивилизационные ценно-



сти. Локальные культуры и цивилизации. Многовариантность исторического развития. Целостность и взаимозависимость современного мира. Особенности переходных процессов в России.

Уровни развития общества (традиционное, индустриальное, информационное). Научно-техническая революция. Ее социальные последствия. Процесс модернизации. Их влияние на развитие общества. Интернационализация общественной жизни.

Науки, изучающие общество.

## 2.2. *Человек.*

Феномен человека. Природное и социальное в человеке. Индивид. Личность. Индивидуальность.

Человеческие эмоции, воля, способности, возрастные особенности. Сознание. Бессознательное. Самосознание. Потребности человека. Мотивы. Интерес.

Бытие человека. Деятельность, ее структура и сущность. Многообразие видов и форм деятельности человека. Творчество. Общение и коммуникация. Личность как субъект общественной жизни. Социализация. Поведение. Межличностные отношения. Самореализация и самоактуализация.

Познание как деятельность. Человек как объект и субъект познания. Знание как продукт познания. Многообразие форм человеческого знания. Критерии истины. Понятия о свободе и ответственности личности. Смерть и бессмертие.

Духовный мир человека. Мироззрение, его структура и типы.

Ценности. Ценностные ориентации и направленность личности.

## 2.3. *Взаимодействие общества и природы.*

Что такое природа? Биосфера и ноосфера. Взаимосвязь общества и природы. Взгляды на отношения к природной среде в различных цивилизациях. Природа и культура. Общественный компонент окружающей природной среды, его сущность.

Глобальные проблемы современности. Научно-технический прогресс и экологические проблемы. Загрязнение природы. Экологический кризис: причины, особенности проявления. Экологическая катастрофа, ее сущность и признаки. Экологические проблемы России.

Экологосообразное развитие общества. Пути выхода из экологического кризиса. Концепция перехода общества к модели устойчивого развития. Экологическая культура населения, ее значение для жизни людей.

## 2.4. *Социальная сфера общества.*

Социальная структура общества, ее основные элементы. Социальная общность, ее разновидности. Социальные отношения. Социальное развитие. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Социальные группы: семья, нация, этнос. Социальные институты и малые группы.

Семейно-демографическая структура общества. Семья как социальный институт и малая группа. Брак. Правовой статус ребенка.

Неравенство и социальная стратификация. Личный и социальный статус. Социальная роль. Социальная мобильность. Социальный престиж. Маргинальность. Социальные противоречия и конфликты. Структура конфликта, последствия и пути разрешения. Социальный порядок. Виды социальных норм. Откло-

няющееся поведение. Социальная ответственность. Социальная активность. Социальные программы. Социализация и социальная адаптация. Социальная интеграция. Особенности социальной структуры российского общества.

Молодежь как социальная группа. Молодежная субкультура. Основные направления социальной политики государства.

### *2.5. Экономическая сфера общества.*

Экономика и ее роль в жизни современного общества, взаимосвязь ее основных компонентов. Развитие экономической мысли. Экономика: наука и хозяйство. Потребности и ресурсы. Экономические отношения. Макро- и микроэкономика. Типы экономических систем: традиционная, рыночная, командно-административная и смешанная. Экономическое содержание собственности. Виды собственности. Производство: структура, факторы. Экономический цикл. Издержки и доход. Рынок как институт экономической системы. Конкуренция. Спрос и предложение.

Семейный бюджет. Доходы и расходы семьи. Уровень жизни. Потребительская корзина. Заработанная плата. Индексация зарплаты. Прожиточный минимум.

Экономика производителя. Предпринимательство. Менеджмент. Маркетинг. Монополия. Виды монополий. Деньги, их функции. Инфляция: причин, типы, последствия. Приватизация. Фирмы. Биржи. Банки. Ценные бумаги.

Государство и экономика. Рыночный механизм и государственное регулирование экономики. Налоги: виды и функции. Налоговая политика государства. Государственный бюджет. Антиинфляционная и антимонопольная политика государства. Национальный доход. Экономическая политика. Научно-технический прогресс и материальное производство.

Мировая экономика. Экономическое сотрудничество и экономическая интеграция. Международное разделение труда и международная торговля. Мировое хозяйство и мировой рынок. Экономическая культура.

Особенности экономических реформ в России.

### *2.6. Политико-правовая сфера общества.*

Политика и ее роль в жизни общества. Власть: происхождение и виды. Политическая система. Государство как элемент политической системы: признаки, функции. Формы государства: монархия, республика. Гражданское общество и правовое государство. Политический режим. Демократия. Авторитаризм. Тоталитаризм. Форм национально-государственного устройства: унитарное государство, федерация, конфедерация. Суверенитет. Разделение властей. Судебная система. Государственный аппарат. Местное самоуправление. Виды избирательной системы. Политическая партия. Многопартийность. Политический плюрализм. Типы политического участия. Политическая элита. Политический статус личности. Политический экстремизм. Политическое сознание. Политическая идеология. Политическая культура. Политический процесс. Политические реформы. Развитие политической мысли.

Право в системе социальных норм. Сущность права, источники и функции. Система права. Нормы права. Институты и отрасли права. Публичное и частное право. Структура правоотношений. Правоспособность и дееспособность. Юридическое и физическое лицо. Правонарушения: проступок и преступление. Юриди-

ческая ответственность. Отрасли права: конституционное, гражданское, административное, уголовное, трудовое.

Международные документы по правам человека. Всеобщая декларация прав человека. Права человека. Правовой статус человека. Закон. Нормативно-правовые акты. Право и мораль. Конституция. Структура государственной власти в Российской Федерации. Презумпция невиновности. Правоохранительные органы. Прокуратура. Арбитраж. Адвокатура.

Правовая культура.

### 2.7. *Духовная сфера общества.*

Культура и духовная жизнь. Феномен культуры. Формы и разновидности: массовая, элитарная, народная. Субкультура и контркультура. Национальная культура. Культурные нормы и ценности. СМИ. Наука как часть культуры. Особенности современной культуры. Научная картина мира. Дифференциация и интеграция наук.

Сущность морали. Категории морали. Истина, добро, красота. Моральный выбор. Нравственность. Совесть. Долг и ответственность. Этика и этикет.

Религия как феномен культуры. Функции религии. Религиозное сознание. Формы религиозных верований: тотемизм, анимизм, магия, фетишизм. Мировые религии: буддизм, христианство, ислам. Роль религии в современном мире. Свобода совести.

Искусство как вид духовной деятельности. Сущность, функции искусства. Формы и основные направления. Значение искусства для человека.

Образование в современном мире. Цели и функции. Система образования. Самообразование. Гуманизация и гуманитаризация образования. Закон об образовании в Российской Федерации.

## **3. Требования к уровню подготовки:**

### 3.1. Уровень знаний:

- знание понятий и явлений;
- знание процессов и явлений;
- знание теорий, концепций, идей о развитии природы, человека и общества.

### 3.2. Умение анализировать:

- сравнивать;
- классифицировать по указанному признаку;
- характеризовать;
- анализировать различные высказывания и суждения;
- выявлять причинно-следственные связи;

### 3.3. Умение использовать имеющиеся знания в новом содержательном контексте.

## **4. Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для подготовки:**

- 4.1. Человек и общество: Учебное пособие по обществознанию для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Л.Н. Боголюбов, Л.Ф. Иванова, А.Ю. Лазебникова и др.; Под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2001.

- 4.2. Дидактические материалы по курсу «Человек и общество»: 10-11 класс: Пособие для учителя / Л.Н. Боголюбов, Ю.И. Аверьянов и др.; Под. ред. Л.Н. Боголюбова, А.Т. Кинкулькина. – М.: Просвещение, 2001.
- 4.3. Кравченко А.И. Обществознание: Учебник для 10-11 классов. 4-е изд. м М.: ТИД «Русское слово-РС», 2001.
- 4.4. Кравченко А.И. Обществознание: Учебник для 8-9 классов. – М.:ТИД «Русское слово-РС», 1999.
- 4.5. Мушинский В.О. Азбука политики. Введение в политическую науку: Учебник для средней школы. – М.: Международные отношения, Центр гуманитарного образования, 1998 и более поздние издания.
- 4.6. Мушинский В.О. Основы правоведения: Учебник для основной школы. 3-е изд. – М.: Международные отношения, 1999 и более поздние издания.
- 4.7. Никитин А.Ф. Основы государства и права. Пособие для общеобразовательных учебных учреждений. 2-е изд. – М.: Дрофа, 2000.
- 4.8. Никитин А.Ф. Основы обществознания: Учебник для 8 класса общеобразовательных учебных учреждений. – М.: Дрофа, 2000.
- 4.9. Никитин А.Ф. Основы обществознания: Учебник для 9 класса общеобразовательных учебных учреждений. – М.: Дрофа, 2001.
- 4.10. Липсиц И.В. Экономика. Части 1-2 (9-10 класс.) – М.: Вита-Пресс, 1996, 1997 и более поздние издания.

## ГЕОГРАФИЯ

- 1. Назначение вступительного испытания** – определить уровень подготовки абитуриента по географии с целью поступления в университет.
- 2. Элементы содержания курса географии, включенные в программу вступительного экзамена.**

Раздел 1. Географическая карта и история географических открытий.

*Тема 1.1 Географические открытия* *Тема 1.2 Географическая карта*

1.2.1 Масштаб, виды масштаба, различия карт по масштабу.

1.2.2 Определение географических координат.

1.2.3 Определение по картам азимутов, направлений, расстояний

Раздел 2. Общие географические закономерности.

*Тема 2.1 Суточное и годовое движения земли и их следствия.*

*Тема 2.2 Главные особенности природы Земли.*

2.2.1 Внутренние и внешние процессы, изменяющие рельеф земной поверхности.

2.2.2 Зависимость рельефа и полезных ископаемых от строения земной коры.

2.2.3 Климатообразующие факторы

2.2.4 Климатические пояса и типы климатов

2.2.5 Мировой океан и воды суши

2.2.6 Почвенно-растительный покров, животный мир.

2.2.7 Географические пояса и природные зоны мира.

2.2.8 Изменение природы под действием хозяйственной деятельности человека.

### Раздел 3. География России.

#### *Тема 3.1 Географическое положение и политическая карта России.*

3.1.1 Географическое положение и границы

3.1.2 Географические исследования и открытия на территории России

3.1.3 Политико-административное устройство

#### *Тема 3.2 Природа России*

3.2.1 Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые

3.2.2 Климат

3.2.3 Внутренние воды

3.2.4 Почвенно-растительный покров, животный мир

3.2.5 Природное районирование

3.2.6 Охрана природы, рациональное использование природных ресурсов

#### *Тема 3.3 Население России*

3.3.1 Численность и естественное движение населения

3.3.2 Типы населенных пунктов, городское и сельское население

3.3.3 Размещение населения, миграции

3.3.4 Национальный и религиозный состав населения

#### *Тема 3.4 Общая характеристика хозяйства России*

3.4.1 Факторы размещения основных производств

3.4.2 Топливо-энергетический комплекс

3.4.3 Машиностроение

3.4.4 Металлургический и химико-лесной комплексы

3.4.5 Агропромышленный комплекс

3.4.6 Транспорт

#### *Тема 3.5 Географические регионы, географическое разделение труда*

3.5.1 Географическое положение, природные условия и ресурсы

3.5.2 Население

3.5.3 Хозяйственная специализация

3.5.4 Региональные экологические проблемы

### Раздел 4. Экономическая и социальная география мира.

#### *Тема 4.1 Политическая карта мира.*

4.1.1 Формирование политической карты мира

4.2.1 Типы стран на политической карте мира

#### *Тема 4.2 Население мира*

4.2.1 Численность и воспроизводство населения

4.2.2 Размещение населения, урбанизация

4.2.3 Религиозный и национальный состав населения

4.2.4 Трудовые ресурсы. Структура занятости населения

#### *Тема 4.3 Мировые природные ресурсы*

4.3.1 Основные виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность.

4.3.2 Рациональное использование природных ресурсов

#### *Тема 4.4 География Мирового хозяйства.*

4.4.1 Мировая промышленность

4.4.2 Мировое сельское хозяйство

4.4.3 Мировой транспорт

*Тема 4.5 Региональный обзор мира*

4.5.1 Особенности отраслевой структуры хозяйства крупных стран

4.5.2 Территориальная структура хозяйства крупных стран и регионов мира

4.5.3 Страны мира

*Тема 4.6 Глобальные проблемы человечества.*

### **3. Перечень объектов контроля:**

1. Знание основного фактического материала.
2. Знание и понимание географической карты.
3. Знание определений основных понятий и терминов, применение понятий для решения учебных задач.
4. Знание качественных и количественных характеристик географических объектов и явлений умение их оценивать и сравнивать между собой.
5. Понимание причинно-следственных связей между компонентами природных комплексов, элементами социально-экономических систем, а также в системе - «природа-общество».
6. Определение территории (зона, район, регион) на основании представлений о ее главных особенностях (географическое положение, природа, население, хозяйство).

### **4. При подготовке к тестированию следует использовать следующие учебные пособия.**

- 3.1. Алексеев А.И. и др. География России. Природа и население. Книга первая. – М.: Дрофа 2005.
- 3.2. Алексеев А.И. и др. География России. Хозяйство и географические районы. Книга вторая. – М.: Дрофа 2002.
- 3.3. Алексеев А.И., Николина В.В. "География: Население и хозяйство России". Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. М.: "Просвещение", 2005.
- 3.4. Баранчиков Е.В. и др. География: Учеб. для студ. образоват. учрежд. сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
- 3.5. Баранова И.И.. Природа России. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа. 2005.
- 3.6. В.П. Дронов, И.И. Баранова, В.Я. Ром. География России: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений в 2 кн.; книга 2. Хозяйство и географические районы. 9 класс. – М: Дрофа. 2005.
- 3.7. Герасимова Т.П., и др. Начальный курс географии: Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2001.
- 3.8. Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. «Экономическая и социальная география мира». Учебник для X класса средней школы. – М.: «Просвещение», 2005.
- 3.9. Дронов В.П., Баранова И.И., Ром В.Я.. География России: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений в 2 кн.; книга 1: Природа, население, хозяйство. 8 класс. – М.: Дрофа. 2001.

- 3.10. Дронов В.П., Ром В.Я. "География России. Население и хозяйство" Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. – М.: "Дрофа", 2005.
- 3.11. Коринская В.А., Душина И.В., Щенев В.А. География материков и океанов. 7 кл. Учебник для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2005.
- 3.12. Коринская В.А., Душина И.В., Щенев В.А. География. Наш дом – Земля. Материки, океаны, народы и страны. Учебник для общеобразоват. учеб. заведений М. Дрофа, 2004.
- 3.13. Максаковский В.П. «Экономическая и социальная география мира». Учебник для X класса средней школы. – М.: «Просвещение» 2005.
- 3.14. Раковская Э.М., Природа России. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение. 2005.