

**Общие требования к абитуриентам, завершившим  
предвузовскую подготовку в других вузах, или иностранным гражданам из стран бывшего  
СССР, закончившим средние учебные заведения с преподаванием  
на русском языке**

Иностранный абитуриент, завершивший обучение по образовательной программе предвузовской подготовки, или иностранный гражданин из стран бывшего СССР, закончивший средние учебные заведения с преподаванием на русском языке, должен быть способен продолжать обучение на русском языке в вузах Российской Федерации, то есть:

- владеть русским языком в объеме, обеспечивающем возможность осуществлять учебную деятельность на русском языке и необходимом для общения в учебно- профессиональной и социально-культурной сферах;
- владеть системой предметных знаний, необходимых для продолжения образования в российском вузе;
- быть психологически готовым к учебной деятельности в условиях новой для него социокультурной среды.

**Для медико-биологического профиля  
РУССКИЙ ЯЗЫК**

**Обязательный минимум содержания**

Языковой материал. Фонетика. Русский алфавит. Звуко-буквенное соответствие. Ударение и ритмика. Интонационные конструкции русского языка. Морфология. Системы склонения имен существительных, прилагательных, числительных, местоимений, основные значения падежей и употребление их в русском языке, инфинитив, система спряжения, видо-временные формы глагола, глаголы движения, глагольные формы: причастие и деепричастие. Служебные части речи. Предлоги, союзы, частицы и их функции в русском языке. Словообразование. Основа слова и окончание. Приставка, суффикс и их назначение. Синтаксис. Простое и сложное предложение. Субъект и предикат в предложении и их согласование. Порядок слов в предложении. Виды сложного предложения. Выражение определительных отношений, времени, места, причины, условия, уступки, цели в простом и сложном предложении. Прямая и косвенная речь. Замена прямой речи косвенной. Активные и пассивные конструкции.

**Требования к знаниям и речевым умениям**

**Абитуриент должен знать:**

- основы фонетической системы, правила современного русского литературного произношения;
- основы грамматики русского языка;
- основные правила речевого поведения в типичных ситуациях общения.

**Абитуриент должен уметь:**

**Применительно к чтению:**

- понять основное содержание прочитанного текста учебно-бытовой, страноведческой и учебно-научной тематики и его отдельные факты, положения, логические и причинно-следственные связи между ними;
- читать со скоростью 150 - 180 слов в минуту при ознакомительном чтении;
- читать со скоростью 50 - 60 слов в минуту при изучающем чтении учебно - научных текстов.

**Применительно к аудированию:**

- понять на слух основное содержание и отдельные факты, положения и связи между ними в монологической и диалогической речи, в тексте учебно-бытовой, страноведческой и учебно-научной тематики;
- понять на слух учебную лекцию по профилю будущего обучения;
- воспринимать на слух тексты при темпе 180 -240 слогов в минуту и однократном предъявлении.

**Применительно к говорению:**

- воспроизводить содержание прочитанного или прослушанного текста учебно-бытовой и страноведческой тематики, учебно-научного текста с опорой на план, вопросы;
- построить собственное высказывание по одной из тем, предложенных программой;
- принять участие в диалоге по предложенной ситуации, в беседе по изученной теме;

- говорить со скоростью речи 150- 180 слогов в минуту.

Применительно к письму:

- записать предъявленный на слух учебный материал или материал учебника;
- составить план прочитанного или прослушанного текста;
- изложить письменно собственное высказывание по предложенной теме;
- законспектировать учебно-научный текст, учебную лекцию.

Форма контроля - Экзамен (письменный).

## **БИОЛОГИЯ**

Обязательный минимум содержания

Общая биология. Строение, химический состав и функции клетки; обмен веществ и энергии; деление клетки. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основные понятия и законы генетики. Эволюция органического мира.

Ботаника. Прокариотические организмы (бактерии, цианеи) и неклеточные организмы (вирусы). Грибы. Общая характеристика растений. Низшие растения. Водоросли и лишайники. Высшие растения. Ткани и органы. Основные отделы.

Зоология. Беспозвоночные животные. Основные типы. Общая характеристика и представители. Позвоночные животные. Тип хордовые, его подтипы. Классы позвоночных животных.

Анатомия и физиология человека. Основные типы тканей. Органы и системы органов человека.

### **Требования к знаниям и умениям**

#### **Абитуриент должен иметь представление:**

- об уровнях организации живой материи; - о закономерностях эволюции органического мира;
- об основных физиологических процессах живых организмов.

#### **Абитуриент должен знать:**

- научную лексику предмета;
- основные понятия и закономерности живой природы;
- строение и классификацию живых организмов.

#### **Абитуриент должен уметь:**

- пользоваться микроскопом;
- применять основные понятия общей биологии при объяснении строения, жизни и развития живых организмов;

- устанавливать связь между строением и функцией органов и их систем.

Форма контроля - Экзамен (письменный).

## **ХИМИЯ**

Обязательный минимум содержания

Общая химия. Основные понятия и законы химии. Важнейшие классы неорганических соединений. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Строение атома. Химическая связь и строение вещества. Закономерности протекания химических реакций. Растворы. Окислительно-восстановительные реакции. Органическая химия. Теоретические основы органической химии. Углеводороды. Кислородсодержащие соединения. Азотсодержащие соединения.

### **Требования к знаниям и умениям**

#### **Абитуриент должен иметь представление:**

- о химии как науке о веществах и процессах их превращения;
- об основополагающих связях химии с медициной, биологией, биохимией, фармакологией.

#### **Абитуриент должен знать:**

- основные понятия и законы химии;
- классификацию неорганических и органических соединений;
- состав, номенклатуру, получение и свойства представителей важнейших классов неорганических соединений: оксидов, оснований, кислот и солей;
- периодический закон, структуру периодической системы химических элементов, закономерности формирования электронной оболочки атома;

- типы химической связи, механизм ее образования и основные характеристики;
- основные закономерности протекания химических реакций;
- основные понятия химии растворов, теорию электролитической диссоциации;
- сущность окислительно-восстановительных реакций и основные понятия, связанные с ОВР;
- теоретические основы органической химии: классификацию, номенклатуру, изомерию, типы органических реакций;
- состав, строение и свойства представителей классов органических соединений: углеводов (алканов, алкенов, алкинов, аренов); кислородсодержащих соединений (спиртов, фенолов, альдегидов, карбоновых кислот, эфиров, жиров, углеводов); азотсодержащих соединений (аминов, аминокислот, белков).

#### **Абитуриент должен уметь:**

- формулировать и применять основные законы, принципы и понятия химии в соответствии с программой;
  - решать расчетные и качественные задачи;
  - писать уравнения химических реакций (молекулярные, ионно-молекулярные, электронные);
  - пользоваться таблицами и графиками, специальной химической посудой, лабораторными приборами и оборудованием;
  - составлять отчеты по лабораторным работам.
- Форма контроля - Экзамен (письменный).

### **ФИЗИКА**

#### **Обязательный минимум содержания**

Механика: динамика (сила, механические свойства физических тел); импульс, энергия, замкнутые системы, закон сохранения и превращения энергии. Законы гидро- и аэростатики, давление. Молекулярная физика (молекулярно-кинетическая теория строения вещества, законы идеального газа, температура, давление). Основы термодинамики (внутренняя энергия, теплота). Элементы акустики (колебания, звук, аудиометрия, порог слышимости). Электростатика (электрический заряд, законы сохранения заряда, Кулона; электрическое поле; проводники, диэлектрики). Постоянный электрический ток (сила тока, напряжение, сопротивление, законы Ома, Джоуля-Ленца). Магнитное поле тока (индукция магнитного поля, явление электромагнитной индукции). Элементы электроники в медицине. Оптика (основные законы, оптика зрения).

#### **Требования к знаниям и умениям**

##### **Абитуриент должен иметь представление:**

- о материальности природы, о формах существования материи и ее эволюции;
- о состояниях в природе и их изменениях со временем;
- о категории времени;
- об измерениях физических величин и их специфике в различных разделах физики.

##### **Абитуриент должен знать:**

- основные понятия, законы, модели и формулы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма;
- законы сохранения;
- фундаментальные константы физики;

##### **Абитуриент должен уметь:**

- употреблять физическую терминологию для выражения количественных и качественных отношений физических объектов;
  - применять законы физики при решении расчетных и качественных задач по изученным темам;
  - пользоваться простейшими физическими и измерительными приборами;
  - использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;
  - оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов физики;
  - работать с графиками физических величин.
- Форма контроля - Экзамен (письменный).