

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по дополнительному образованию КФУ

И.А. Хайруллин

« 28 » 2025 г.

Дополнительная общеобразовательная программа, обеспечивающая  
подготовку иностранных граждан к освоению  
профессиональных образовательных программ  
**медико-биологического профиля на английском языке,**  
для слушателей предспециалитетной подготовки  
(нулевой уровень владения русским языком – А0,  
базовый уровень владения английским языком – В1)

Объем – 1188 часов (из них аудиторных – 594).

Категория слушателей – иностранные слушатели, готовящиеся к поступлению на англо-язычные программы специалитета в высшие учебные заведения РФ.

Организация обучения – очная с применением дистанционных образовательных технологий, 18 недель.

Утверждена на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин подготовительного факультета для иностранных учащихся  
(протокол № 5 от «24» января 2025 г.)

Заведующий кафедрой общеобразовательных дисциплин, к.б.н., доцент Е.Д. Шимкович

(подпись)

Утверждена на заседании кафедры русского языка предбакалаврской подготовки подготовительного факультета для иностранных учащихся  
(протокол № 5 от «24» января 2025 г.)

И.о.заведующего кафедрой русского языка предбакалаврской подготовки, к.ф.н. Ю.Н. Горелова

(подпись)

Утверждена учебно-методической комиссией подготовительного факультета для иностранных учащихся

(протокол № 4 от «27» января 2025 г.)

Председатель комиссии, к.ф.н. З.Г. Станкович

(подпись)

Декан подготовительного факультета для иностранных учащихся, к.г.н. А.Р.Мухаметов

(подпись)

Начальник отдела планирования, аналитики и методической поддержки Ф.Р. Хасанова

(подпись)

Казань – 2025

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа обеспечивает подготовку к освоению профессиональных образовательных программ на английском и русском языках с целью поступления на англоязычные программы специалитета в высшие учебные заведения РФ иностранных.

### ***Актуальность.***

В настоящее время все большее внимание иностранцев привлекает обучение в российских вузах. Для повышения конкурентоспособности и увеличения контингента студентов из других стран Казанский федеральный университет привлекает иностранных граждан на разные уровни подготовки по разным направлениям. Данная общеобразовательная дополнительная программа предоставляет возможность иностранным гражданам подготовиться к поступлению на англоязычные программы специалитета.

### ***Цели и задачи программы:***

- овладеть системой русского языка как средством межкультурной коммуникации за счет знаний лексического минимума уровня минимальной коммуникативной достаточности, обслуживающих повседневную, социально-культурную сферы общения;
- совершенствование языковой и коммуникативно-речевой компетенции в учебно-профессиональной, социально-культурной и социально-бытовой сферах общения на английском языке;
- овладеть знаниями по общеобразовательным предметам медико-биологического профиля на английском и русском языках.

### ***Форма занятий и отслеживания знаний.***

Основной формой занятий являются аудиторные – практические и лекционные занятия. Основными формами проверки знаний и умений слушателей являются устный опрос, дискуссия, деловая игра, презентация, контрольная работа, зачет, экзамен.

### ***Программа направлена:***

- на формирование минимальной коммуникативно-речевой и языковой компетенции иностранных слушателей по русскому языку как иностранному;
- на расширение объема языковой компетенции в области лексики, словообразования, морфологии, синтаксиса английского языка у слушателей;
- на формирование знаний по общеобразовательным предметам медико-биологического профиля на английском языке.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ СЛУШАТЕЛЯ,**

закончившего обучение по программе:

дополнительная общеобразовательная программа, обеспечивающая подготовку иностранных граждан к освоению профессиональных образовательных программ медико-биологического профиля на английском языке, для слушателей предспециалитетной подготовки (нулевой уровень владения русским языком – А0, базовый уровень владения английским языком – В1)

### ***В результате освоения программы слушатель должен знать:***

- основные фонетические, лексические, грамматические и словообразовательные явления и закономерности их функционирования в русском языке и его функциональных разновидностях;
- основные значения лексических единиц профессиональной лексики в рамках изученного материала на английском языке;
- основные термины и понятия изучаемых общеобразовательных предметов на английском языке;

### ***должен уметь:***

- использовать изученный языковой и речевой материал при построении высказывания на русском и английском языках;
- принимать активное участие в дискуссии, отстаивать свою точку зрения;
- грамотно применять терминологию по общеобразовательным дисциплинам на английском языке;

### ***должен владеть:***

- лексическим минимумом русского языка как иностранного уровня минимальной коммуникативной достаточности в количестве 780 единиц, обслуживающих повседневную, социально-культурную сферы общения;
- основными видами речевой деятельности (аудирование, чтение, письмо, говорение) и демонстрировать соответствующие умения на английском языке;
- навыками обобщения полученных знаний, конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме.

## СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

| № п/п (шифр по уч. плану) | Наименование дисциплин                                                                                   | Всего       | Кол-во часов     |            |            |           |                                   | Формы аттестации |          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------|------------|-----------|-----------------------------------|------------------|----------|
|                           |                                                                                                          |             | Всего аудиторных | Аудиторных |            |           | Самостоятельная работа слушателей | Экзамен          | Зачет    |
|                           |                                                                                                          |             |                  | Лекции     | Практич.   | Лаборат.  |                                   |                  |          |
| 1.                        | Русский язык как иностранный (Russian as a foreign language)                                             | 288         | 144              | 0          | 144        | 0         | 144                               | 0                | 1        |
| 2.                        | Английский язык как иностранный (English as a foreign language)                                          | 288         | 144              | 0          | 144        | 0         | 144                               | 1                | 0        |
| 3.                        | Биология (Biology)                                                                                       | 288         | 144              | 36         | 90         | 18        | 144                               | 1                | 0        |
| 4.                        | Химия (Chemistry)                                                                                        | 288         | 144              | 36         | 108        | 0         | 144                               | 1                | 0        |
| 5.                        | Профессиональная коммуникация в биологии и медицине (Professional communication in biology and medicine) | 36          | 18               | 0          | 18         | 0         | 18                                | 0                | 1        |
| <b>ИТОГО: 33 з.е.</b>     |                                                                                                          | <b>1188</b> | <b>594</b>       | <b>72</b>  | <b>504</b> | <b>18</b> | <b>594</b>                        | <b>3</b>         | <b>2</b> |

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН

### Русский язык как иностранный (Russian as a foreign language)

Основной целью дисциплины является формирование, активизация и совершенствование языковой и коммуникативно-речевой компетенции в учебно-профессиональной, социально-культурной и социально-бытовой сферах общения.

В результате освоения дисциплины «Русский язык как иностранный (Russian as a foreign language)» слушатели должны

**знать:**

- основные фонетические, лексические, грамматические и словообразовательные явления и закономерности их функционирования в русском языке и его функциональных разновидностях;
- основу слова и окончание, корень, префикс, суффикс;
- имя существительное, одушевленные и неодушевленные имена существительные, род и число; склонение имен существительных; значение и употребление падежей;
- местоимение, значение, склонение и употребление местоимений;
- числительное;
- имя прилагательное, род и число прилагательных;
- глагол, инфинитив, несовершенный и совершенный вид глагола, время глаголов, спряжение глагола, глагольное управление, глаголы движения без приставок;
- наречие;
- предлоги и их значения;
- союзы, их значения;
- простое и сложное предложение;
- прямую и косвенную речь, правила перевода прямой речи в косвенную;

- нормы речевого этикета в соответствии с законами и нормами русского языка;

**уметь:**

- писать в соответствии с правилами русской графики;
- определять род существительных, ставить существительные в формы единственного и множественного числа, в беспредложные и предложно-падежные формы, соотносить существительные с прилагательными, числительными, притяжательными, указательными, определительными местоимениями;
- употреблять глагол в настоящем, прошедшем и будущем временах, использовать наречия при глаголах;
- переводить прямую речь в косвенную и косвенную речь в прямую;
- использовать изученный языковой и речевой материал при построении высказывания; оформлять речевое высказывание в соответствии с нормами современного русского языка;
- использовать этикетные формулы в устной и письменной коммуникации;

**владеть:**

- лексическим минимумом уровня минимальной коммуникативной достаточности в количестве 780 единиц, обслуживающих повседневную, социально-культурную сферы общения;
- слухо-произносительными навыками с учетом основных особенностей фонетической системы и артикуляционной базы русского языка.

### **Английский язык как иностранный (English as a foreign language)**

Основной целью дисциплины является систематизация знаний, приобретенных слушателями во время обучения в школе, овладение грамматическим строем и расширением словарного запаса по профильным дисциплинам.

В результате освоения дисциплины «Английский язык как иностранный (English as a foreign language)» слушатели должны

**знать:**

- основные значения лексических единиц профессиональной лексики в рамках изученного материала;
- значения базовых терминов по профильным дисциплинам;
- основные грамматические конструкции, необходимые для словообразования;

**уметь:**

- составлять простые и сложные предложения;
- выбирать адекватный ситуации стиль общения;
- аргументированно высказывать свое мнение;
- принимать активное участие в дискуссии по знакомой проблеме, отстаивать свою точку зрения;
- грамотно применять терминологию по профильным дисциплинам.

### **Биология (Biology)**

Цель данной дисциплины – дать знания и практические навыки слушателям в области биологии, подготовить к обучению в университете на англоязычной программе по выбранной специальности.

В результате освоения дисциплины «Биология (Biology)» слушатели должны

**знать:**

- объект и предмет биологии;
- основные положения клеточной теории;

– химическую организацию клетки, структурно-функциональную организацию доядерной и ядерной клетки, хромосомный набор неполовых и половых клеток, кариотип, воспроизведение клетки, многообразие форм жизни (неклеточную и жизнедеятельности ядерного организма (структурно-функциональные компоненты тела, их функции) – модель организма: растительный, грибной, животный организм, организм человека, знания о котором отвечают ближайшим образовательным потребностям слушателей конкретных направлений и (или) специальностей;

– основные свойства (признаки) жизни – метаболизм, самовоспроизведение, индивидуальное развитие (онтогенез), наследственность, изменчивость;

– определения (описания) базисных понятий биологии; терминологию, значимую для дальнейшего профессионального образования;

– устройство микроскопа.

**уметь:**

– использовать биологическую и общенаучную лексику, языковые конструкции, типичные в учебно-научной сфере общения;

– характеризовать биологию как науку;

– формулировать основные положения клеточной теории;

– характеризовать химическую и структурно-функциональную организацию доядерной и ядерной клетки;

– характеризовать гомологичные, неполовые и половые хромосомы, хромосомный набор неполовых и половых клеток, кариотип;

– характеризовать формы жизни и многообразие видов живых организмов (виды организмов царств системы органического мира, виды организмов по особенностям строения клетки, по способу получения энергии и источнику углерода; по отношению к молекулярному кислороду;

– характеризовать особенности существования, строения и жизнедеятельности вирусов, их роль как возбудителей инфекционных заболеваний;

– характеризовать положение в системе органического мира, среду обитания, характерные особенности строения и жизнедеятельности эубактерий, растений, грибов, животных, их роль в природе и в жизни человека;

– характеризовать структурно-функциональную организацию и процессы жизнедеятельности ядерного организма (цветкового растения, беспозвоночных или позвоночных животных, человека), знания о котором отвечают ближайшим образовательным потребностям слушателей конкретных направлений и (или) специальностей подготовки;

– характеризовать метаболизм, самовоспроизведение (репликацию ДНК в ходе интерфазы, митоз, мейоз, размножение организмов, оплодотворение), онтогенез многоклеточных животных (эмбриональный и постэмбриональный периоды), наследственность и изменчивость (биологическую роль, уровни организации наследственного материала, реализацию наследственной информации, механизмы и формы изменчивости);

– пользоваться микроскопом; изготавливать микропрепараты;

– выполнять типовые задания вступительных испытаний в вуз в формате ЕГЭ.

## **Химия (Chemistry)**

Цель данной дисциплины – дать знания и практические навыки слушателям в области химии, подготовить к обучению в университете на англоязычной программе по выбранной специальности.

В результате освоения дисциплины «Химия (Chemistry)» слушатели должны

**знать:**

– объект и предмет химии;

- основные понятия и законы химии;
- атомно-молекулярное учение;
- электронное строение атомов;
- периодический закон и структуру периодической системы химических элементов;
- механизм образования, типы и основные характеристики химической связи;
- основные классы неорганических веществ и их химические свойства и методы получения;
- основные закономерности протекания химических реакций;
- основные понятия химии растворов, теорию электролитической диссоциации;
- основные понятия, связанные с окислительно-восстановительными реакциями (ОВР);
- номенклатуру и строение комплексных соединений;
- определения (описания) базисных понятий химии;
- общенаучные и химические термины, значимые для дальнейшего профессионального образования,
- основные приемы работы и технику безопасности при проведении химических реакций;
- основные положения теории химического строения органических веществ;
- классификацию органических веществ и типы органических реакций;
- определение, общую формулу, номенклатуру, свойства и методы получения углеводородов, кислородсодержащих соединений, азотсодержащих соединений;
- уметь:**
  - характеризовать химию как науку;
  - решать расчетные задачи с использованием понятий моль, молярная масса вещества, молярный объем газов;
  - составлять электронные и электронно-графические формулы атомов;
  - характеризовать элемент по его положению в периодической системе;
  - определять тип химической связи в веществе по его формуле;
  - изображать по методу валентных связей схему образования химической связи в бинарных соединениях,
  - составлять формулы, названия, определять основные классы неорганических веществ;
  - составлять уравнения реакций превращения веществ различных классов на основе их химических свойств;
  - характеризовать влияние различных факторов на скорость реакции и состояние химического равновесия;
  - решать расчетные задачи с использованием понятий массовая доля растворенного вещества и молярная концентрация раствора;
  - составлять уравнения электролитической диссоциации оснований, кислот, солей, воды;
  - составлять молекулярные и ионные уравнения реакций электролитов в растворах и гидролиза солей в водных растворах;
  - расставлять коэффициенты в уравнениях ОВР методом электронного баланса и определять окислительно-восстановительную природу реагентов;
  - идентифицировать экзо- и эндотермические реакции по знаку изменения энтальпии реакции;
  - пользоваться номенклатурой Международного союза теоретической и прикладной химии ИЮПАК (IUPAC) при составлении формул и названий веществ;

- использовать химическую терминологию и символику, формулировать определения базисных понятий изученных разделов химии;
- составлять уравнения электродных реакций при работе гальванического элемента, при электролизе расплавов и растворов электролитов с анодами разных типов;
- писать формулы изомеров и гомологов;
- классифицировать органические соединения по функциональной группе и строению углеводородного радикала;
- выполнять типовые задания вступительных испытаний в формате ЕГЭ.

### **Профессиональная коммуникация в биологии и медицине (Professional communication in biology and medicine)**

Цель данной дисциплины – научить иностранных учащихся русско-английской терминологии в области биологии и медицины, подготовить к обучению в университете по медицинским и биологическим специальностям.

В результате освоения дисциплины «Профессиональная коммуникация в биологии и медицине (Professional communication in biology and medicine)» слушатели должны

**знать:**

- термины по следующим разделам биологии:
- биология как наука. Уровни организации живого. Клетка как биологическая система. Химический состав клетки;
- воспроизведение организмов. Онтогенез. Бесполое размножение. Половое размножение. Способы деления клеток: митоз, мейоз, амитоз. Развитие половых клеток. Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный период развития. Биогенетический закон;
- основные понятия и законы генетики. Первый закон Г. Менделя. Второй закон Г. Менделя. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Полигибридное скрещивание. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие неаллельных генов. Закономерности изменчивости. Селекция растений, животных и микроорганизмов;
- эволюция живой природы. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Учение Ч. Дарвина. Борьба за существование. Природный и естественный отбор. Вид, его критерии и структуры. Главные направления эволюции. Общие закономерности биологической эволюции. Современные представления о возникновении жизни. Этапы развития жизни. Происхождение человека;
- основы экологии. Понятие об экологии как науке. Экологические факторы и их действие. Биogeоценозы. Поток энергии и биомассы в экосистемах. Цепи питания. Правило экологической пирамиды. Биосфера и ее границы. Функции живого вещества в биосфере. круговорот веществ и энергии в биосфере. Ноосфера. Современные экологические проблемы. Охрана растительного и животного мира;
- биоразнообразие и основные черты организации вирусов, бактерий, грибов, растений. Общая характеристика прокариот. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе. Царство грибы. Особенности организации грибов, их роль в природе и жизни человека. Отдел Лишайники. Царство вирусы. Общая характеристика царства растений. Ткани и органы. Подцарство Низшие растения. Отделы Водорослей. Отдел Лишайники. Подцарство Биоразнообразие и черты организации низших и высших растений;
- биоразнообразие и основные черты организации животных. Признаки царства Животные. Биоразнообразие и черты организации;
- термины по следующим разделам анатомии, физиологии человека и медицины:



– ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Эпителиальные и соединительные ткани. Разновидности мышечной ткани: гладкая, поперечно-полосатая, сердечная. Нервная ткань: нейроны, нейроглия. Строение и функции нейрона: тело, дендрит, аксон;

– опорно-двигательная система. Скелет. Функции: опорная, защитная, двигательная. Химический состав костей. Коллаген. Строение кости: надкостница, компактное вещество, губчатое вещество, красный костный мозг, желтый костный мозг. Типы костей: трубчатые кости, губчатые кости, плоские кости. Скелет человека. Череп: мозговой и лицевой отделы. Скелет туловища. Позвоночник. Грудная клетка, ребра, грудина. Скелет конечности. Плечевой пояс: лопатки, ключицы. Тазовые кости. Неподвижные соединения: шов, срастание. Полуподвижное соединение. Хрящ. Суставы. Суставная ямка, суставная головка, суставной хрящ, суставная сумка, суставная жидкость. Мышцы. Строение мышц: брюшко, сухожилия. Фасция. Работа мышц. Заболевания опорно-двигательной системы;

– внутренняя среда организма. Компоненты крови: плазма, форменные элементы. Состав тканевой жидкости. Лимфа и лимфатическая система. Тромбоциты, свертывающая система крови. Кроветворение. Иммунитет. Иммунная система. Т-лимфоциты, В-лимфоциты, антитела. Виды иммунитета: видовой иммунитет, наследственный иммунитет, приобретенный иммунитет. Группы крови. Резус-фактор. Органы кровеносной системы. Сердце, аорта, артерии, кровеносные капилляры, вены. Круги кровообращения: большой круг, малый круг или легочной круг. Миокард. Околосердечная сумка. Клапаны сердца: створчатые, полулунные. Сердечный цикл: сокращение, пауза. Артериальное давление. Заболевания сердца и сосудов;

– дыхание. Строение и функции органов дыхания у человека. Газообмен в легких. Тканевое дыхание. Заболевания дыхательной системы;

– пищеварение. Органы пищеварения: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварительные ферменты. Печень и ее роль в организме. Обмен веществ и энергии. Пластический обмен и энергетический обмен. Роль витаминов в обмене веществ. Авитаминоз. Заболевания пищеварительной системы;

– наружные покровы тела человека. Кожа и ее производные. Строение и функции кожи. Заболевания кожи;

– органы мочевого выделения: почки, мочевые пути – мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал. Строение почек. Строение и функции нефрона. Первичная моча, вторичная моча. Заболевания мочевыделительной системы;

– нервная система. Центральная нервная система: головной мозг, спинной мозг. Периферическая нервная система: нервные узлы, нервы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Условные, безусловные рефлексы. Спинной мозг. Отделы головного мозга, функции. Извилины. Борозды. Кора. Серое и белое вещество. Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая. Заболевания нервной системы;

– органы чувств. Анализаторы. Зрительный анализатор: зрительный рецептор, зрительный нерв, кора больших полушарий. Близорукость, дальновидность. Слуховой анализатор. Слуховые косточки: молоточек, стремечко, наковальня. Внутреннее ухо. Органы равновесия. Осязание. Обоняние. Обонятельные рецепторы. Заболевания органов чувств;

– высшая нервная деятельность. Психика. Врожденные и приобретенные рефлексы. Торможение условного рефлекса. Рассудочная деятельность. Сон и сновидения. Фазы сна: медленная, быстрая. Память: произвольная, произвольная. Эмоции. Расстройства ВД;

– эндокринная система. Железы внутренней секреции, железы внешней секреции. Железы смешанной секреции. Адреналин. Заболевания эндокринной системы;

– овуляция. Беременность. Плацента, пупочный канатик;

**уметь:**

– объяснять термины, по вышеуказанным разделам биологии.

## ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ

Для экзамена:

| <b>Процент<br/>результативности<br/>(правильных ответов)</b> | <b>Качественная оценка<br/>индивидуальных образовательных достижений</b> |                          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                              | <b>балл (отметка)</b>                                                    | <b>вербальный аналог</b> |
| 86 – 100                                                     | 5                                                                        | отлично                  |
| 71 – 85                                                      | 4                                                                        | хорошо                   |
| 56 – 70                                                      | 3                                                                        | удовлетворительно        |
| 0 – 55                                                       | 2                                                                        | неудовлетворительно      |

Для зачета:

| <b>Процент<br/>результативности<br/>(правильных ответов)</b> | <b>Качественная оценка<br/>индивидуальных образовательных достижений</b> |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 56 – 100                                                     | зачтено                                                                  |
| 0 – 55                                                       | не зачтено                                                               |

| Форма контроля     | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | отлично                                                                                                                                                                                                                                                                          | хорошо                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | удовл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Контрольная работа | Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                                                            | Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                                                  | Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                                                   | Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                                                                                |
| Устный опрос       | В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.                         | Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.                                                                   | Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.                                                                                 | Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.                                                                                                                                 |
| Презентация        | Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы. | Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам. | Удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы частично соответствуют поставленным задачам. | Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы не соответствуют поставленным задачам. |

| 1                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дискуссия                   | Высокий уровень владения материалом по теме дискуссии. Превосходное умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Высокий уровень этики ведения дискуссии.                                           | Средний уровень владения материалом по теме дискуссии. Хорошее умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Средний уровень этики ведения дискуссии.                                              | Низкий уровень владения материалом по теме дискуссии. Слабое умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Низкий уровень этики ведения дискуссии.                                                      | Недостаточный уровень владения материалом по теме дискуссии. Неумение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Отсутствие этики ведения дискуссии.                                                     |
| Письменное домашнее задание | Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                                                 | Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                      | Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                         | Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.                                                            |
| Деловая игра                | Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Превосходное владение знаниями и навыками, необходимыми для решения практических задач. Высокий уровень коммуникативных навыков, способности к работе в команде. | Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Достаточное владение знаниями и навыками, необходимыми для решения практических задач. Средний уровень коммуникативных навыков, способности к работе в команде. | Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Слабое владение знаниями и навыками, необходимыми для решения практических задач. Низкий уровень коммуникативных навыков, способности к работе в команде. | Неспособность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Недостаточное владение знаниями и навыками, необходимыми для решения практических задач. Недостаточный уровень коммуникативных навыков, способности к работе в команде. |
| Зачёт                       | <b>Зачтено</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Не зачтено</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. |                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 1       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Экзамен | Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. | Обучающийся обнаружил полное знание учебного программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы. | Обучающийся обнаружил знание основного учебного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. |

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Русский язык как иностранный (Russian as a foreign language)

#### *Основная литература:*

1. Владимирова Л.В. Привет! Учебное пособие по русскому языку для иностранных учащихся (элементарный уровень) / Л.В. Владимирова, Р.Р. Залаялова. – 6-е изд., перераб. и доп. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2023. – 231 с.

#### *Дополнительная литература:*

1. Аникина М.Н. Лестница: Учебник по русскому языку для начинающих (for English-speaking students) / М.Н. Аникина. – 2-е изд., стереотип. – М.: Рус. яз., 2015. – 464 с.

2. Аникина М.Н. Начинаем изучать русский. В Россию с любовью. Учебное пособие по русскому языку / М.Н. Аникина. – 2-е изд., стереотип. – М.: Рус. яз., 2003. – 143 с.

3. Антонова В.Е. Дорога в Россию: Учебник русского языка (первый уровень): В 2 т. / В.Е. Антонова, М.М. Нахабина, А.А. Толстых. – Т. I. – СПб.: Златоуст, 2006. – 200 с.

4. Антонова В.Е. Дорога в Россию: Учебник русского языка (первый уровень): В 2 т. / В.Е. Антонова, М.М. Нахабина, А.А. Толстых. – Т. II. – СПб.: Златоуст, 2006. – 184 с.

5. Беликова Л.Т. Русский язык: Первые шаги. Учебное пособие. / Л.Т. Беликова, Т.А. Шутова, И.Н. Ерофеева. – Ч.1. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1999. – 188 с.

6. Живем и учимся в России. Рабочая тетрадь по грамматике. – СПб.: Златоуст – ИМОП СПбГПУ, 2003. – 192 с.

7. Иванова Э.И. Наше время. Учебник. Элементарный уровень / Э.И. Иванова и др. – М.: Рус. яз., 2017. – 216 с.
8. Корчагина Е.Л. Приглашение в Россию. Вып. 1. Учебник. Элементарный уровень / Е.Л. Корчагина, Е.М. Степанова. – М.: Рус. яз., 2017. – 208 с.
9. Хавронина С.А. Русский язык в упражнениях (для говорящих на английском языке) / С.А. Хавронина, А.И. Широоченская. – М.: Рус. яз., 2017. – 384 с.

#### *Электронные ресурсы:*

1. Русский язык как иностранный. Буду учиться в России! » – Режим доступа: <https://stepik.org/invitation/a0d30df186548fbe64a861e4ae87e5d76adab875/>
2. Русский язык как иностранный. Учусь в России. Правила чтения. – Режим доступа: <https://stepik.org/invitation/9c7ffa35eaa6ce675709d4e0886a7330b58ab0c6/>
3. Русский язык как иностранный. Учусь в России. Основы грамматики. – Режим доступа: <https://stepik.org/course/82889/info>
4. Время говорить по-русски. Курс русского языка для начинающих / А.Н. Богомолов, А.Ю. Петанова, Ю.Е. Коваленко. Центр международного образования МГУ им. М.В.Ломоносова. – Режим доступа: [http://speak-russian.cie.ru/time\\_new/rus/course/](http://speak-russian.cie.ru/time_new/rus/course/)
5. Лингвотренажёр по темам «Глаголы движения», «Глаголы движения с приставками», «Глаголы на -ся», «Виды глагола». Разработан на кафедре компьютерной лингводидактики РУДН. – Режим доступа: <http://www.alphadictionary.com/rusgrammar/java/html1>
6. Многоязычная программа для изучения русского языка «Русский язык для всех. 1000 заданий». – Режим доступа: <http://russkiymir.ru/education2/rki/prog/113795/>
6. Русский язык от А до Я. Первая встреча / Н.А. Буре, М.В. Быстрых. – Режим доступа: <http://do.iml.spbu.ru/login/index.php>
8. Русский глагол. – Режим доступа: <http://www.webmetod.narod.ru/ddd/Veb1/htm>
9. Электронный тренировочный тест элементарного, базового, первого уровня общего владения русским языком как иностранным / И.Н. Афанасьева, Л.П. Клобукова, И.И. Яценко. ACG, USA, 2004. – Режим доступа: <http://www.sras.org/text.phtml?m=708>

#### **Английский язык как иностранный (English as a foreign language)**

##### *Основная литература:*

1. Арсланова Г.А. Essential English for Biology Students. Учебное пособие по английскому языку для студентов биологических факультетов вузов / Г.А. Арсланова, Г.И. Сосновская, Г.И. Гали, Л.Г. Васильева, Э.В. Шустова, О.К. Мельникова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2012. – 196 с.
2. Raymond Murphy *English grammar in use* [Cambridge university press]. Cambridge, 2012. 350 p.
3. Mark Foley, Diane Hall *Advanced Learner's grammar*. [Longman]. Edinburgh, 2012. 385 p.
4. Martin Hewings *Advanced grammars in use*. [Cambridge university press]. Cambridge, 2012. – 342 p.
5. Ribes Ramon, Iannarelli Palma, Duarte Rafael F *English for Biomedical Scientists*. [Springer]. New York City, 2009. 306 p.
6. Бургова А.С. Учебное пособие: English through Biology. / А.С. Бургова, Е.Н. Вихрова – М.: Изд-во МГУ, 2008. – 184 с.
7. Карлович Т.И. и др. Английский для биологов. English for Biology / Т.И. Карлович. – Мн.: БГУ, 2012. – 132 с.

##### *Дополнительная литература:*

1. Банкевич В.В. Английский язык для физиков. Учебные задания / В.В. Банкевич. – СПб: Фак-т филологии и искусств (РФО), 2010. – 108 с.
2. Кулагина Ж.Д. The Cell. Учебное пособие по английскому языку / Ж.Д. Кулагина. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2005. – 43 с.
3. Кутепова М.М. Английский язык для химиков. Учебник / М.М. Кутепова. – М: КДУ, 2013. – 256 с.
4. Полубиченко Л.В. Английский язык для направления «Биология». Учебник / Л.В. Полубиченко. – М: Академия, 2014. – 256 с.
5. Пучковская А.А. Английский язык. Introduction to a cell. Part 1 / А.А. Пучковская. – СПб: Университет ИТМО, 2018. – 50 с.
6. Требух О. English for biological science / О. Требух, Н. Черкасская, А. Станнард – Ижевск: Удмуртский университет, 2018. – 101 с.

*Электронные ресурсы:*

1. Открытый портал электронных учебников по математике на английском языке. – Режим доступа: <http://portal.tpu.ru/SHARED/k/KONVAL/Textbooks>.
2. Образовательный портал для подготовки к экзамену по биологии на английском языке. – Режим доступа: <https://www.testprepreview.com/modules/biology1.htm>.
3. Открытый портал с пробными тестированиями на английском языке. – Режим доступа: <http://www.oldquestionpapers.net/2011/06/chemistry-entrance-question-paper-answers-previous-year-old-paper.html>.
4. Открытый образовательный портал по английскому языку. – Режим доступа: <https://www.ego4u.com>

### **Биология (Biology)**

*Основная литература:*

1. *Biology: Textbook for foreign students. Part I* / E.D. Shimkovich, N.B. Prokhorenko, R.R. Idiyatova, S.A. Tsvetkov. – Kazan: Kazan University Press, 2021. – 92 p.
2. *Biology: Textbook for foreign students. Part II. Human biology* / G.S. Morozov, E.D. Shimkovich, N.B. Prokhorenko, R.R. Idiyatova. – Kazan: Kazan University Press, 2021. – 88 p.
3. *Biology. Biodiversity of Organisms: Textbook for Foreign Students* / E.D. Shimkovich, N.B. Prokhorenko, R.R. Idiyatova. – Kazan: Kazan University Press, 2025. – 92 p.
4. *Biology* [OpenStax College by Rice University]. Houston, Texas, 2013. 1515 p.
5. Peter H Raven, George B Johnson, Kenneth A. Mason, Jonathan Losos, Susan Singer. *Biology* [McGraw-Hill Science], 2010. 1408 p.
6. Elaine N. Marieb, Katja Hoehn *Human Anatomy & Physiology* [Pearson Education], 2015. 1264 p.
7. Kenneth S. Saladin. *Anatomy & physiology: the unity of form and function*. [McGraw-Hill]. 2010. 1248 p.
8. William K. Purves, David Sadava, Gordon H. Orians, H. Craig Heller *Life. The Science of Biology* [W. H. Freeman & Co]. 2003. 1121 p.
- 9 Michael Kent *Advanced Biology* [Oxford University Press]. Oxford, 2013. 632 p.
10. Ricki Lewis, Douglas Gaffin, Marielle Hoefnagels *Life*. [McGraw-Hill Higher Education]. 2003. 981 p.

*Дополнительная литература:*

1. Daniel Böhmer, Vanda Repiská, Ľuboš Danišovič. Introduction to medical and molecular biology [Asklepios]. Bratislava, 2010. 95 p.

2. Mariëlle Hoefnagels. Biology: Concepts and Investigations. [McGraw-Hill Education]. 2011. 912 p.
3. Iqbal Aziz Muttaqui, Nasim Banu, Md. Abul Hasan, Gul Anar Ahmed Secondary Biology [National Curriculum And Textbook Board]. Dhaka, 2012. 355 p.

#### *Электронные ресурсы*

1. Online biology course. – Available at: <https://alison.com/tag/biology>
2. Online biology course. – Available at: <https://ocw.mit.edu/courses/biology/>
3. Online biology course: Anatomy and Physiology. – Available at: <http://oli.cmu.edu/courses/all-oli-courses/anatomy-physiology/>
4. Online biology course: Introduction to Biology. – Available at: <http://oli.cmu.edu/courses/all-oli-courses/cc-oli-biology-course-details/>
5. Биологический энциклопедический словарь. – Режим доступа: <https://gufo.me/dict/biology>

### **Химия (Chemistry)**

#### *Основная литература:*

1. Makhmutova G.F. General chemistry: tutorial / G.F. Makhmutova, A.I. Khaibullina, E.D. Shimkovich. – Kazan: Kazan University Press, 2020. – p. 110.
2. Karen C. Timberlake *Chemistry: an introduction to general, organic, and biological chemistry* [Books a la Carte Edition (13th Edition)]. 2015. 742 p.
3. Seager Spencer L., Slabaugh Michael R. *Chemistry for today: general, organic, and biochemistry* [Pacific Grove: Brooks Cole Cengage Learning]. 2014. 570 p.
4. Edited by Richard Rennie, Jonathan Law *A Dictionary of Chemistry* [Oxford Reference]. Oxford, 2016. 640 p.

#### *Дополнительная литература:*

1. Кутепова М.М. The World of Chemistry. Английский язык для химиков: Учебник: учебно-методический комплекс / М. М.Кутепова. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: КДУ, 2013. – 256с. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/1869943/>
2. Махмутова Г.Ф. Основы общей и неорганической химии: учебное пособие / Г.Ф. Махмутова, Е.Д. Шимкович. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2019. – 149 с.
3. Махмутова Г.Ф. Химия. Часть II. Органическая химия: учебное пособие: 2-е издание, переработанное и дополненное / Г.Ф. Махмутова, И.Г. Ефимова, Е.Д. Шимкович. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2024. – 166 с.

#### *Электронные ресурсы:*

1. Chemistry Courses – Available at: <https://www.edx.org/learn/chemistry>
2. Chemistry / Science / Khan Academy – Available at: <https://www.khanacademy.org/science/chemistry>
3. Class-central – Available at: <https://www.class-central.com/report/chemistry-free-online-courses/>



**Профессиональная коммуникация в биологии и медицине**  
**(Professional communication in biology and medicine)**

*Основная литература:*

1. Carl C Gaither, Alma E Cavazos-Gaither. *Naturally Speaking A Dictionary of Quotations on Biology, Botany, Nature and Zoology*. [IOP Publishing Ltd: Institute of Physics Publishing]. Bristol and Philadelphia, 2001. 597 p.
2. Elizabeth Martin, Robert Hine *Dictionary of Biology* [Oxford University Press], 2015. 736 p.
3. William C. Shiel, Melissa Conrad Stöppler. *Medical Dictionar*. [Wiley Publishing]. 2008. 470 p.
4. Амблтон К.У. Русско-английский словарь биологических терминов. – Издательство: Технические словари, 2000. – 263 с.
5. Словарь биологических терминов / Белякова Г.А., Зданович В.В., Криксунов Е.А., Малицкий С.В., Мурашев В.В., Напалков Д.А., Ратманова П.О., Ростовцева Е.Л., Рубцов А.М. – М.: Изд-во Московского университета, 2013. – 288 с.
6. Федунова Л.В., Колмогорова С.В., Обухова Н.А., Абушкевич В.Г. Краткий словарь медико-биологических терминов: учебное пособие. – Краснодар, 2015. – 28 с.
7. Энциклопедический словарь медицинских терминов. – В 3-х тт. / Гл. ред. Б. В. Петровский. – М.: Советская энциклопедия. – 1982–1984 гг.

*Дополнительная литература:*

1. Michael Thain, Michael Hickman *The Dictionary of Biology* [Penguin Reference]. 2004. 768 p.
2. Шимкович Е.Д. Биология: Учебное пособие / Е.Д. Шимкович, Р.Н. Сафин. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. – 265 с.
3. Биология. Справочник студента / А.А. Каменский, А.И. Ким, Л.Л. Великанов, О.Д. Лопина, С.А. Баландин, М.А. Валовая, Г.А. Беляков. – М.: Физиологическое общество «СЛОВО» ОО Изд-во АСТ», 2006. – 640 с.
4. Шимкович Е.Д., Прохоренко Н.Б. Биология: учебное пособие для иностранных учащихся. Часть I / Е.Д. Шимкович, Н.Б. Прохоренко. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2019. – 116 с.
5. Шимкович Е.Д., Прохоренко Н.Б. Биология: учебное пособие для иностранных учащихся. Часть II / Е.Д. Шимкович, Н.Б. Прохоренко. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2020. – 184 с.

*Электронные ресурсы:*

1. Dictionary of Biology. – Available at: <https://www.biology-online.org/dictionary/>
2. Dictionary of Biology. – Available at: <http://www.macroevolution.net/biology-dictionary.html>
3. Dictionary of Biology. – Available at: <http://biologydictionary.net/>
4. Биологический словарь On-line. – Режим доступа: <http://bioword.narod.ru>
5. Большой медицинский словарь онлайн. – Режим доступа: <http://www.medsrv.ru/>
6. Словарь медицинских терминов. – Режим доступа: [http://lib.ru/NTL/MED/slowar\\_a-k.txt](http://lib.ru/NTL/MED/slowar_a-k.txt)
7. Словарь медицинских терминов. – Режим доступа: <http://www.ditrix.ru/dictionary/index.htm>