

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Иностранный язык»
для обучающихся 2025 года поступления
по образовательной программе
12.04.04. Биотехнические системы и технологии,
направленность (профиль) Биомедицинская инженерия
(магистратура),
форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

1.1. Оценочные средства для проведения аттестации на занятиях семинарского типа

Аттестация на занятиях семинарского типа включает следующие типы заданий: тестирование и (или) контрольная работа, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).

1.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.1., УК-4.2.1., УК-4.3.1.

1. Выберите правильную видовременную форму глагола-сказуемого в предложении Computers ... (to play) a key role in almost every sphere of life.

- a) play
- b) are playing
- c) have played
- d) plays

2. Выберите правильную видовременную форму глагола-сказуемого в предложении Computers ... (to function) on a level close to that of the human brain.

- a) functioned
- b) are functioning
- c) function
- d) has functioned

3. Выберите правильную видовременную форму глагола-сказуемого в предложении We ... (to employ) computers in different fields like data processing and storage, planning, networking, and others.

- a) employed
- b) employ
- c) are employing
- d) has employed

4. Выберите правильный термин, чтобы предложение стало верным Computers ... (to be) a good means for storage of huge amounts of information.

- a) are
- b) is
- c) were
- d) have been

5. Выберите правильный термин, чтобы предложение стало верным Hospitals ... (to use) computer systems to keep patient records.

- a) uses
- b) used
- c) use

- d) are using
6. Выберите правильный термин, чтобы предложение стало верным Medicine ... (to comprise) a vast information base.
- comprise
 - comprises
 - is comprising
 - has comprised
7. Выберите правильную форму глагола to be в предложении We ... (to store) medical journals in an electronic format.
- stored
 - are storing
 - store
 - has stored
8. Выберите правильный общий вопрос к предложению Computer-assisted surgery is a fast-advancing field in medicine.
- Is computer-assisted surgery a fast-advancing field in medicine?
 - Is computer-assisted surgery is a fast-advancing field in medicine?
 - Computer-assisted surgery is a fast-advancing field in medicine, isn't it?
 - Does computer-assisted surgery to be a fast-advancing field in medicine?
9. Выберите правильный специальный вопрос к предложению A surgical robot performs surgery.
- Do a surgical robot performs surgery?
 - Does a surgical robot perform surgery?
 - Is a surgical robot performing surgery?
 - What does a surgical robot perform?
10. Выберите правильный вопрос к подлежащему в предложении Magnetic resonance imaging employs computer software.
- What employ computer software?
 - What employs computer software?
 - What does employ computer software?

1.1.2. Примеры вариантов контрольной работы

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.1., УК-4.2.1., УК-4.3.1., ПК-1.1.1

Вариант 1

1. Прочитайте текст, заполните пропуски предложенными словами или словосочетаниями, из которых 2 являются лишними:

a) ophthalmology, b) pigmentation disorders, c) bone fractures, d) minimally invasive, e) oncological surgery, f) ultrasound, g) optical biopsy.

Laser technology has become an integral part of modern medicine due to its precision and versatility. In surgical fields, lasers allow for 1) _____ procedures, reducing damage to surrounding tissues. For instance, in 2) _____, lasers are used to correct refractive errors like nearsightedness and astigmatism by reshaping the cornea with extreme accuracy.

In dermatology, lasers target specific pigments or blood vessels to treat conditions such as 3) _____, vascular lesions, or tattoos. Additionally, lasers play a key role in 4) _____, where they help remove tumors or precancerous growths with minimal bleeding.

Diagnostically, lasers are used in 5) _____ to visualize cellular structures in real time, aiding in early detection of diseases. Despite their advantages, laser procedures require strict safety protocols to protect both patients and medical staff.

2. Объясните значение термина по-английски:

CT scan, Patient monitoring, X-ray machine, infusion pump, heart-lung machine.

3. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ из четырех:

Measuring vital signs is a fundamental clinical procedure used to assess a patient's basic bodily functions. Vital signs provide critical information about a person's overall health and help detect medical issues. The four primary vital signs are:

- 1) Body temperature – measured using a thermometer to identify fever or hypothermia.
- 2) Pulse rate – checked manually or with a monitor to evaluate heart rate and rhythm.
- 3) Respiration rate – observed by counting breaths per minute to assess respiratory health.
- 4) Blood pressure – measured with a sphygmomanometer to evaluate cardiovascular function.

In addition, oxygen saturation (measured via pulse oximetry) and pain level (assessed using standardized scales) are often considered the fifth and sixth vital signs.

Accurate measurement requires proper equipment, technique, and documentation. Healthcare professionals must follow protocols to ensure reliability and consistency. Vital signs are typically recorded during medical examinations, hospital admissions, and emergency situations to monitor changes in a patient's condition.

1. What is the main purpose of measuring vital signs?

- a) To perform surgery
- b) To assess basic bodily functions and detect medical issues
- c) To prescribe medication
- d) To provide psychological counseling

2. Which device is used to measure blood pressure?

- a) Thermometer
- b) Stethoscope
- c) Sphygmomanometer
- d) Pulse oximeter

3. What is often considered the fifth vital sign?

- a) Body temperature
- b) Oxygen saturation
- c) Respiration rate
- d) Pain level

4. When are vital signs typically recorded?

- a) Only during surgery
- b) During medical examinations, hospital admissions, and emergencies
- c) Only at home
- d) Once a year

4. Определите, верны / ложны следующие утверждения:

Vital signs include only body temperature and pulse rate.

Oxygen saturation is measured using a sphygmomanometer.

Accurate measurement of vital signs requires proper technique and equipment.

Pain level is never considered a vital sign.

Vital signs are used to monitor changes in a patient's condition.

Вариант 2

1. Прочитайте текст, заполните пропуски словами или словосочетаниями, из которых 2 являются лишними:

a) *removing decay*, b) *pigmentation disorders*, c) *optical coherence tomography*, d) *minimally invasive surgery*, e) *oncological surgery*, f) *urology*, g) *cancer therapy*.

Lasers have revolutionized modern medicine, offering precision and minimally invasive solutions for various health conditions. In surgery, lasers are used to cut, remove, or reshape tissues with exceptional accuracy. For example, in ophthalmology, lasers correct vision problems by precisely altering the cornea. In dermatology, they treat skin issues such as scars, birthmarks, and unwanted hair by targeting specific cells or pigments.

Another significant application is in 1) _____, where lasers break down kidney stones without invasive surgery. Moreover, lasers play a crucial role in 2) _____, enabling doctors to perform complex procedures through small incisions. In dentistry, lasers are employed for 3) _____ and whitening teeth, reducing pain and recovery time.

Lasers are also used diagnostically. Techniques like 4) _____ allow physicians to obtain detailed images of tissues and organs. Furthermore, in oncology, lasers assist in 5) _____ by destroying cancerous cells with focused light energy.

Despite their benefits, laser treatments require specialized training to ensure safety and effectiveness. As technology advances, the potential for lasers in medicine continues to expand.

2. Объясните значение терминов по-английски:

Pacemaker implantation, minor surgery, arrhythmia, heart rate, stethoscope.

3. Прочитайте текст. Выберите правильный ответ из четырех:

Vital signs are essential measurements that provide valuable insights into a patient's physiological status. They are crucial for diagnosing, monitoring, and managing medical conditions. The core vital signs include:

Body temperature: Indicates the body's ability to regulate heat and may suggest infection or inflammation.

Pulse rate: Reflects heart function and circulatory efficiency.

Respiration rate: Helps assess respiratory health and potential disorders.

Blood pressure: Measures the force of blood against arterial walls and is key to evaluating cardiovascular health.

In modern clinical practice, oxygen saturation (SpO₂) and pain intensity are also routinely monitored as part of comprehensive patient assessment.

Accurate measurement of vital signs depends on using calibrated instruments, following standardized procedures, and considering factors such as the patient's age, physical activity, and emotional state. These measurements are taken during routine check-ups, before and after medical procedures, and in emergency settings to track patient stability or deterioration.

1. Why are vital signs important in healthcare?

- a) They replace the need for medical history.
- b) They provide insights into physiological status and help in diagnosis.
- c) They are only used in emergency rooms.
- d) They are primarily used for psychological evaluation.

2. Which vital sign indicates the force of blood against arterial walls?

- a) Pulse rate
- b) Respiration rate
- c) Blood pressure
- d) Body temperature

3. What additional measurements are often included in modern vital sign assessment?

- a) Height and weight
- b) Oxygen saturation and pain intensity
- c) Allergy history
- d) Dietary preferences

4. What factors should be considered when measuring vital signs?

- a) The patient's favorite color
- b) The patient's age, physical activity, and emotional state
- c) The weather outside
- d) The time of day only

4. Определите, верны / ложны следующие утверждения:

- 1. Vital signs are only used in emergency settings.
- 2. Body temperature can indicate infection or inflammation.
- 3. Oxygen saturation and pain intensity are never considered vital signs.
- 4. Accurate measurement of vital signs requires calibrated instruments and standardized procedures.
- 5. The patient's age and emotional state should be considered when measuring vital signs.

1.1.4. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

1. How have computer technologies fundamentally changed the way patient data is stored, accessed, and analyzed in modern healthcare systems?

2. What are the key differences between diagnostic medical equipment (e.g., MRI machines) and therapeutic medical equipment (e.g., surgical robots)? Can you provide examples of each?

3. In what ways has automation improved the efficiency and accuracy of medical laboratory equipment? What are the potential drawbacks or risks of relying heavily on automated systems?

4. Compare and contrast the applications of lasers in surgery versus their use in dermatology or ophthalmology. What makes lasers so suitable for these procedures?

5. What is biomedical telemetry, and how does it enable the remote monitoring of patients' vital signs in real-time? What are its biggest advantages for chronic disease management?

6. Discuss the importance of interoperability between different computer systems and medical devices in a hospital setting. What challenges exist in achieving seamless data exchange?

7. What role does medical laboratory equipment play in the early diagnosis and prevention of diseases? Give specific examples of tests and the equipment used.

8. What safety protocols and regulations must be considered when operating advanced medical equipment, such as lasers or robotic surgical systems?

9. How is artificial intelligence (AI) currently being integrated with computer technologies in medicine to assist with diagnostics, treatment planning, or equipment operation?

10. What are the future trends in biomedical telemetry? How might technologies like 5G and the Internet of Things (IoT) further transform remote patient monitoring and telemedicine?

1.1.5. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков (умений)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.1., УК-4.2.1., УК-4.3.1., ПК-1.1.1

1. Ролевая игра «Medical Equipment Presentation»

Ситуация:

Вы представитель компании, продающей медицинское оборудование медицинским организациям. Ваш партнер главный врач, заинтересованный в обновлении медицинского оборудования в своем учреждении.

Роли:

Торговый представитель. Предлагает одно из следующих устройств: лазерный скальпель, автоматизированный лабораторный анализатор, аппаратура для дистанционных измерений.

Главный врач. Задает вопросы о стоимости, эффективности, безопасности и обучении персонала работе на новом оборудовании.

Задание:

Подготовьте 2 минутное представление товара, выделяющее особенности и преимущества устройства. Prepare a 2-minute presentation highlighting key features and benefits of the equipment.

Постройте дискуссию с врачом (3-4 мин.), направленную на обсуждение беспокоящих его вопросов.

Используйте активную лексику по теме Медицинское оборудование.

2. Дискуссия «Prioritizing Medical Equipment Procurement»

Ситуация: Больница имеет ограниченный бюджет и должна выбрать, во что инвестировать средства: современные лазерные скальпели, автоматизированная лабораторная система высокой пропускной способности, аппаратура для дистанционных измерений.

Роли:

Команда А, выступающая за покупку лазерного скальпеля.
Команда В, выступающая за покупку лабораторной системы.
Команда С, выступающая за покупку аппаратуры для дистанционных измерений.

Задание:

1. Каждая команда представляет аргументы в пользу своего выбора (2–3 минуты).
2. Обсудите альтернативные варианты и обоснуйте приоритеты, исходя из результатов лечения пациентов, экономической эффективности, потребностей больницы.
3. Придите к консенсусу или защитите свою позицию с помощью обоснования, основанного на доказательствах.

Оценочные средства для самостоятельной работы обучающихся
Оценка самостоятельной работы включает в себя тестирование.

1.2.1. Примеры тестовых заданий с одиночным ответом

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.1., УК-4.2.1., УК-4.3.1., ПК-1.1.1

1. Выберите один ответ из трех. The surgeon _____ the laser for the procedure tomorrow.
 - a) will use
 - b) using
 - c) use
- 2 Выберите один ответ из трех. A device that measures oxygen saturation in blood is called a _____.
 - a) thermometre
 - b) pulse oximeter
 - c) sphygmomanometer
3. Выберите один ответ из трех. The ECG machine _____ the patient's heart activity right now.
 - a) is monitoring
 - b) monitor
 - c) monitored
4. Выберите один ответ из трех. Which device is used to listen to heart sounds?
 - a) Ophthalmoscope
 - b) Stethoscope
 - c) Endoscope
5. Выберите один ответ из трех. Many modern hospitals _____ automated laboratory systems last year.
 - a) have installed
 - b) installed
 - c) install
6. Выберите один ответ из трех. A _____ is essential for sterilizing surgical instruments.
 - a) centrifuge
 - b) autoclave
 - c) defibrillator
7. Выберите один ответ из трех. If the ventilator _____, the patient's life could be at risk.
 - a) fails
 - b) failed
 - c) will fail

8. Выберите один ответ из трех. What does an infusion pump do? It _____ medications at controlled rates.
- a) delivers
 - b) measuring
 - c) sterilizes
9. Выберите один ответ из трех. The biomedical engineers _____ a new telemetry device next month."
- a) will test
 - b) testing
 - c) tested
10. Выберите один ответ из трех Which device is used to measure blood pressure?
- a) Glucometer
 - b) Sphygmomanometer
 - c) Otoscope

1.2.2. Примеры тестовых заданий с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.1., УК-4.2.1., УК-4.3.1., ПК-1.1.1

1. Дополните предложение, возможно несколько правильных вариантов. Отметьте буквы всех правильных ответов.

I need to finish this report _____ the end of the day tomorrow.

- a) by
- b) until
- c) before
- d) on

2. Дополните предложение, возможно несколько правильных вариантов. Отметьте буквы всех правильных ответов.

When I arrived _____ the party, most guests were already _____ the garden.

- a) at, in
- b) to, on
- c) in, at
- d) -, in (Первый предлог не нужен)

3. Дополните предложение, возможно несколько правильных вариантов. Отметьте буквы всех правильных ответов.

_____ his brilliant qualifications, he didn't manage to get the job.

- a) Although
- b) However
- c) In spite of
- d) Despite

4. Дополните предложение, возможно несколько правильных вариантов. Отметьте буквы всех правильных ответов.

Such controversial decisions should be agreed _____ by the committee before they are announced.

- a) to
- b) with
- c) upon
- d) on

5. Установите соответствие между предложением и подходящей по смыслу грамматической формой сказуемого, подобрав к каждой позиции, данной в первом столбце, соответствующую позицию из второго столбца:

Предложения	Сказуемые
1. Lectures on biology ... twice a week.	A) are held
2. The professor ... a lecture right now.	B) holds
	C) is holding
	D) was holding

6. Установите соответствие между предложением и подходящей по смыслу грамматической формой сказуемого., подобрав к каждой позиции, данной в первом столбце, соответствующую позицию из второго столбца:

Предложения	Сказуемые
1. This textbook ... by many students.	A) is recommended
2. I ... this textbook for my exam.	B) recommend
	C) was recommending
	D) am recommending

7. Установите соответствие между предложением и подходящей по смыслу грамматической формой сказуемого., подобрав к каждой позиции, данной в первом столбце, соответствующую позицию из второго столбца:

Предложения	Сказуемые
1. The results of the experiment ... yesterday.	A) were published
2. Scientists ... the data at the moment.	B) publish
	C) are publishing
	D) published

8. Установите последовательность частей рассказа в логической последовательности. Запишите соответствующую последовательность цифр:

1. As a result, we missed the beginning of the movie.
2. Finally, we found a parking spot almost a kilometer away from the cinema.
3. Yesterday, my friend and I decided to go to the premiere of a new film.
4. However, when we arrived, the parking lot was completely full.

9. Установите последовательность слов в предложении. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1. never
2. the bus
3. on time
4. is
5. our

10. Установите последовательность частей предложения в правильном порядке, чтобы получилось грамматически верное предложение. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1. wouldn't have slipped and fallen
2. if the floor
3. hadn't been so wet
4. He

1.2.3. Примеры заданий открытого типа (вопрос с открытым ответом)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК–1.1.1

1. Прочитайте предложение, содержащее дефиницию термина. Определите термин, соответствующий данной дефиниции. В ответе дайте только однословный термин на английском языке. A life-support device that assists or replaces spontaneous breathing, equipped with sensors and computer interfaces to monitor respiratory parameters in real-time.
2. Прочитайте предложение, содержащее дефиницию термина. Определите термин, соответствующий данной дефиниции. В ответе дайте только однословный термин на английском языке. A mobile workstation equipped with cameras, screens, and communication software for remote medical consultations, diagnostics, and patient monitoring.
3. Прочитайте предложение, содержащее дефиницию термина. Определите термин, соответствующий данной дефиниции. В ответе дайте только однословный термин на английском языке. A universal standard for transmitting, storing, and sharing medical imaging data and related information across different devices and software systems.
4. Прочитайте предложение, содержащее дефиницию термина. Определите термин, соответствующий данной дефиниции. В ответе дайте только однословный термин на английском языке. A digital version of a patient's paper-based medical history, including diagnoses, treatments, test results, and medications. It is used by healthcare providers for clinical decision-making.
5. Прочитайте предложение, содержащее дефиницию термина. Определите термин, соответствующий данной дефиниции. В ответе дайте только однословный термин на английском языке. A medical imaging technology that provides economical storage, retrieval, and distribution of medical images such as X-rays, CT scans, and MRIs. It replaces hard-copy films with digital archives accessible via networked workstations.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: реферирование профессионально ориентированного текста объемом 1500 печатных знаков, подготовленное высказывание на тему «Моя научная работа» с последующей беседой с экзаменатором.

2.1. Пример профессионально ориентированного текста

Проверяемые индикаторы достижения компетенции УК-4.1.1., УК-4.2.1., УК-4.3.1., ПК–1.1.1

Medical Diagnostic Equipment: Advancements and Impact

Medical diagnostic equipment encompasses a wide range of devices designed to identify diseases, monitor health conditions, and guide treatment decisions. These tools are fundamental to modern healthcare, enabling early detection and precision in medical practice. Key categories include imaging systems, patient monitors, and in vitro diagnostic devices.

Imaging technologies such as X-ray machines, computed tomography (CT) scanners, magnetic resonance imaging (MRI), and ultrasound systems provide detailed visuals of internal structures. X-rays are ideal for detecting fractures, while CT scans offer cross-sectional views for complex diagnoses. MRI uses magnetic fields to visualize soft tissues, and ultrasound is widely used for real-time monitoring, particularly in obstetrics.

Patient monitoring devices, like electrocardiograms (ECG), pulse oximeters, and blood pressure monitors, track vital signs continuously. These tools are critical in emergency rooms, intensive care units, and during surgeries. For example, ECGs record electrical activity of the heart, helping to identify arrhythmias or ischemic events.

In vitro diagnostics, including blood glucose meters, hematology analyzers, and PCR machines, analyze samples like blood, urine, or tissues. Glucose meters allow diabetics to manage their condition daily, while PCR technology—highlighted during the COVID-19 pandemic—enables rapid detection of pathogens.

Advancements in artificial intelligence (AI) have further revolutionized diagnostics. AI algorithms enhance image analysis, improve accuracy, and reduce human error. For instance, AI-powered software can detect tumors in radiology images with higher precision than traditional methods.

Despite these innovations, challenges remain, such as high costs, accessibility in low-resource settings, and the need for specialized training. However, the ongoing integration of portable, wireless, and AI-driven devices promises to make diagnostics more efficient and widely available.

In conclusion, medical diagnostic equipment is indispensable for contemporary medicine. Its evolution continues to shape patient outcomes, reducing mortality rates and improving quality of life through early and accurate diagnoses.

2.2. Примерный перечень вопросов для беседы с экзаменатором.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции УК-4.1.1., УК-4.2.1., УК-4.3.1.

1. What is the title of your master's thesis or research project?
2. What motivated you to choose this particular research topic?
3. Can you briefly explain the main research question or objective of your work?
4. Why is your research topic important or relevant to your field of study?
5. What gaps in existing knowledge does your research aim to address?
6. Which theoretical framework or methodologies are you using in your research?
7. What are the expected outcomes or hypotheses of your study?
8. How are you collecting or generating data for your research?
9. What challenges have you encountered during your research, and how are you addressing them?
10. How does your research contribute to your academic or professional goals?
11. Are you collaborating with other researchers, labs, or institutions? If so, how?
12. What software, tools, or equipment are you using in your research?
13. How do you ensure the validity and reliability of your results?
14. What are the potential practical applications of your research findings?
15. How does your research align with current trends or advancements in your field?
16. Have you presented your research at conferences or published any part of it?
17. How do you manage your time and resources to balance research with other responsibilities?
18. What ethical considerations are involved in your research?
19. How has your research evolved since you first started your master's program?
20. What are your next steps after completing your master's degree, and how does your research support those plans?

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России по ссылке(ам):

<https://elearning.volgmed.ru/course/view.php?id=5669>

<https://www.volgmed.ru/apprentice/kafedry/kafedra-inostrannykh-yazykov-s-kursom-latinskogo-yazyka/faylovyy-menedzher/15775/>

Рассмотрено на заседании кафедры иностранных и латинского языков, протокол от «29» мая 2025 г. № 13.

Заведующий кафедрой



Н.А. Пром