ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
«Иностранный язык»

Направление подготовки

11.03.01 Радиотехника

Направленность (профиль) подготовки

«Аппаратно-программная инженерия радиолокационных и навигационных систем»

Уровень подготовки

Бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань, 2025 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Форма проведения зачёта - выполнение практического задания, представленного в виде контрольной работы. Форма проведения экзамена – выполнение письменных и устных заданий, сформулированных с учетом содержания учебной дисциплины.

В экзаменационный билет включаются следующие задания: письменное реферирование текста по направлению подготовки, письменный перевод текста со словарем, устный перевод текста без словаря (перевод с листа) и устная беседа с преподавателем по темам, предусмотренным учебной программой дисциплины.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;

2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;

3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

Описание критериев и шкалы оценивания практического задания (контрольная работа):

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	Контрольная работа выполнена без ошибок
2 балла (продвинутый уровень)	Контрольная работа выполнена, но имеются ошибки (от 2 до 5)
1 балл (пороговый уровень)	Контрольная работа выполнена, но имеются ошибки (от 6 до 9)

0 баллов	Контрольная работа выполнена с большим количеством ошибок (от 10 и более)

На промежуточную аттестацию (зачет) выносится контрольная работа, включающая в себя лексико-грамматические задания, по темам, предусмотренным учебной программой дисциплины. Максимально студент может набрать 3 балла. Итоговый балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который набрал не менее 1 балла. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который набрал менее 1 балла (т.е. выполнил задание с большим количеством ошибок) или не выполнил к моменту проведения промежуточной аттестации всех предусмотренных в течении семестра практических работ.

Экзамен проводится по билетам, включающих в себя письменные и устные задания, сформулированные с учетом содержания учебной дисциплины.

Экзаменационный билет состоит из следующих вопросов:

1. Письменный перевод текста со словарём (1200 печатных символов, время выполнения задания 40 минут)
2. Устный перевод текста с листа (время подготовки задания 5-7 минут, без словаря)
3. Письменное реферирование иноязычного текста на русском языке (5000 печатных символов со словарём, время выполнения задания 2 академических часа)
4. Беседа с преподавателем по темам, предусмотренным учебной программой дисциплины.

а) описание критериев и шкалы оценивания практического задания (письменный перевод текста со словарём):

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	Перевод выполнен без смысловых и лексико-грамматических ошибок
2 балла (продвинутый уровень)	Перевод выполнен без смысловых ошибок, но имеются лексико-грамматические неточности (от 2 до 4)
1 балл (пороговый уровень)	Перевод выполнен со смысловыми и лексико-грамматическими ошибками (от 5 до 7)
0 баллов	Перевод не выполнен или количество смысловых и лексико-грамматических ошибок более 8

б) описание критериев и шкалы оценивания практического задания (устный перевод текста с листа):

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	Содержательная идентичность текста перевода, отсутствие грамматических, лексических и стилистических ошибок
2 балла (продвинутый уровень)	Некоторые неточности в переводе грамматических конструкций, лексических единиц, не искажающих общее содержание текста-оригинала
1 балл (пороговый уровень)	Перевод текста содержит лексико-грамматические и стилистические ошибки, которые приводят к неточной передаче смысла текста-оригинала(от 5 до 7), но не искажают его полностью
0 баллов	Перевод текста содержит большое количество лексико-грамматических и стилистических ошибок (от 8 и более), которые приводят к грубому искажение смысла содержания текста-оригинала

в) описание критериев и шкалы оценивания практического задания (письменное реферирование):

Шкала оценивания	*Критерий*
3 балла (эталонный уровень)	Реферирование чётко структурировано. Выполнено без смысловых, лексических, грамматических ошибок
2 балла (продвинутый уровень)	Реферирование чётко структурировано. Имеются некоторые неточности в переводе грамматических конструкций, лексических единиц, однако погрешности перевода не нарушают общего смысла оригинала
1 балл (пороговый уровень)	Реферат не структурирован. Имеются лексические, грамматические ошибки (от 5 до 7), которые приводят к частичному искажению смысла содержания текста-оригинала
0 баллов	Не соблюдена структура реферирования. Имеется большое количество лексико-грамматических ошибок (от 8 и более), которые приводят к грубому искажение смысла содержания текста-оригинала

г) описание критериев и шкалы оценивания практического задания (устная беседа с преподавателем):

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Нет лексических и грамматических ошибок, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность
2 балла (продвинутый уровень)	Ответ четко структурирован, логичен, могут быть допущены 2-3 лексические или грамматические неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя
1 балл (пороговый уровень)	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Имеются грубые грамматические и лексические ошибки (4-5 ошибок)
0 баллов	Ответ на вопрос полностью отсутствует или не соответствует теме устной беседы, содержит многочисленные грубые лексические и грамматические ошибки (свыше 6).

В совокупности студент может набрать 12 баллов, что соответствует оценке

«отлично». Оценке **«хорошо»** соответствует показатель в диапазоне от 11 до 7 баллов. Оценке **«удовлетворительно»** соответствует показатель в диапазоне от 6 до 4. Баллы от 3 до 0 соответствуют оценке **«неудовлетворительно».**

3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	**Код контролируемой компетенции (или её части)**	**Вид, метод, форма оценочного мероприятия**
1. Ryazan State Radio Engineering University (Рязанский государственный радиотехнический университет)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
2. Nature of engineering (Основы инженерного дела)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
3. History of engineering (История инженерного дела)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
4. Fields of engineering (Области инженерии)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
5. Famous engineers (Знаменитые инженеры)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
6. My future profession is an Engineer (Моя будущая профессия инженер)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
7. 20th Century Greatest Engineering Achievements (Величайшие достижения 20-го века в области инженерного дела)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
8. History of the Transistor (История транзистора)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
9. Digital Electronics (Цифровая электроника)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
10. Integrated circuits (Интегральные схемы)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
11. Electronics circuits (Электронные схемы)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
12. Semiconductor devices (Полупроводниковые устройства)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
13. History of Radio and Television (История радио и телевидения)	**УК-4** **УК-4.1**	**Зачет**
14. Radar and Radar tracking systems (Радар и радиолокационные системы)	**УК-4** **УК-4.1** **УК-4.2**	**Зачет**
15. Laser devices. Laser Radar (Лазерные устройства. Лазерный радар)	**УК-4** **УК-4.1** **УК-4.2**	**Зачет**

16. Global positioning System (GPS) and its applications (Спутниковая система навигации и ее применение)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Зачет**
17. Past, present and future of GLONASS (Прошлое, настоящее и будущее глобальной навигационной спутниковой системы «ГЛОНАСС»)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Зачет**
18. Electromagnetic waves and antennas (Электромагнитные волны и антенны)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Зачет**
19. Higher Education in Russia and Foreign Countries (Высшее образование в России и за рубежом)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Зачет**
20. Use of Computer in Engineering (Использование компьютеров в области инженерии)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Экзамен**
21. Parts of computer systems. Software and Hardware (Составляющие компьютерной системы. Программное и аппаратное обеспечение)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Экзамен**
22. Operating Systems and Application programs (Операционные системы и прикладные программы)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Экзамен**
23. Computer networks. The Internet (Компьютерные сети. Интеренет)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Экзамен**
24. Communication Systems (Системы связи)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Экзамен**
25. Fiber-Optic Technology (Оптоволоконная технология)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Экзамен**
26. Maintenance and Improvement (Техническое обслуживание)	**УК-4 УК-4.1 УК-4.2**	**Экзамен**

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
УК-4	Способен осуществлятьделовую коммуникацию вустной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1: Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов

Типовая контрольная работа

Reading, translating and use of the professional vocabulary

Task 1. – Read and translate the text «Functions of an engineer».

Functions of an engineer

Engineers apply mathematics and sciences such as physics to find suitable solutions to problems or to make improvements to the status quo. More than ever, engineers are now required to have knowledge of relevant sciences for their design projects. As a result, they may keep on learning new material throughout their career.

If multiple options exist, engineers weigh different design choices on their merits and choose the solution that best matches the requirements. The crucial and unique task of the engineer is to identify, understand, and interpret the constraints on a design in order to produce a successful result. It is usually not enough to build a technically successful product; it must also meet further requirements.

Constraints may include available resources, physical, imaginative or technical limitations, flexibility for future modifications and additions, and other factors, such as requirements for cost, safety, marketability, and serviceability. By understanding the constraints, engineers derive specifications for the limits within which a viable object or system may be produced and operated.

As engineers typically attempt to predict how well their designs will perform to their specifications prior to full-scale production, they use, among other things: prototypes, scale models, simulations, destructive tests, nondestructive tests, and stress tests. Testing ensures that products will perform as expected.

The study of failed products is known as forensic engineering, and can help the product designer in evaluating his or her design in the light of real conditions. The discipline is of greatest value after disasters, such as bridge collapses, when careful analysis is needed to establish the cause or causes of the failure.

Task 2. Find in the text «Functions of an engineer» the English equivalents to the following Russian words and expressions:

Ограничения, требования, убедиться в чем-либо, в натуральную величину, ключевая (важная) задача, положительное качество, выполнять (осуществлять) что-либо, технические условия (требования), усовершенствование, находить подходящее решение.

Task 3. Translate the underlined sentences in the text «Functions of an engineer» (in writing).

Task 4. Match the following words from the text to their definitions:

a) option b) simulation c) evaluate d)prior e) collapse f) viable g) merit

1) advantage 2) assess 3) variant 4) crash 5)modeling 6) realizable 7) previous

Task 5. Are these statements true or false according to the contents of the text. Correct the false one using the text.

1. The study of failed products is known as forensic engineering.
2. Testing ensures that products will perform as expected.
3. The engineers can't keep on learning new material throughout their career.
4. Forensic engineering can help the product designer in creation of unique objects.
5. If multiply options exist, engineers choose two or three solutions that best match the requirements

4.2. Промежуточная аттестация в форме экзамена

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
УК-4	Способен осуществлятьделовую коммуникацию вустной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1: Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов

УК 4.2: Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддерживать разговор в ходе их обсуждения

а) типовой текст для письменного перевода со словарём

Transistors

Today, when we refer to electronics, we are usually referring to things containing transistors. Transistors are devices that switch electric currents on and off or amplify electric currents. They use specially prepared substances to do this, and are used individually or in clusters of up to several million on integrated circuits. The transistor got its start in the 1940s when engineers began looking for a replacement for the electron tube, an earlier device for amplification and switching. The electron tube was based on the light bulb, so it was big, fragile, and created a lot of excess heat.

The inventors of the point-contact germanium transistor were John Bardeen, and Walter Brattain, who worked under William Shockley, at Bell Telephone Laboratories in New Jersey. In 1939, Brattain and Shockley began to work together on an electron tube replacement made of the chemical element germanium, a semiconductor. Germanium and other semiconductors had been used for many years in point-contact diodes, which consist of a small sample of semiconductor crystal with a permanent electrical connection at one end and an adjustable connection at the other. When the "cat's whisker" is adjusted correctly, the diode acts as a one-way valve for electric current. Brattain and Shockley believed that they could modify the diode so that they could regulate the current the same way the grid in an electron tube regulates current. The device did not work. Walter Brattain and John Bardeen returned to the idea in the middle 1940s. They found a new way to connect the germanium crystal to a circuit that allowed it to amplify current.

б) типовой текст для устного перевода с листа

The Internet

The conceptual foundation for creation of the Internet was largely created by three individuals and a research conference, each of which changed the way we thought about technology by accurately predicting its future:

Vannevar Bush wrote the first visionary description of the potential uses for information technology with his description of the "memex" automated library system. Norbert Wiener invented the field of Cybernetics, inspiring future researchers to focus on the use of technology to extend human capabilities.

The 1956 Dartmouth Artificial Intelligence conference crystallized the concept that technology was improving at an exponential rate, and provided the first serious consideration of the consequences. Marshall McLuhan made the idea of a global village interconnected by an electronic nervous system part of our popular culture.

In 1957, the Soviet Union launched the first satellite, Sputnik I, triggering US President Dwight Eisenhower to create the ARPA agency to regain the technological lead in the arms race. ARPA appointed J.C.R. Licklider to head the new IPTO organization with a mandate to further the research of the SAGE program and help protect the US against a space-based nuclear attack. Licklider evangelized within the IPTO about the potential benefits of a country-wide communications network, influencing his successors to hire Lawrence Roberts to implement his vision.

Roberts led development of the network, based on the new idea of packet switching invented by Paul Baran at RAND, and a few years later by Donald Davies at the UK National Physical Laboratory. A special computer called an Interface Message Processor was developed to realize the design, and the ARPANET went live in early October, 1969. The first communications were between Leonard Kleinrock's research center at the University of California at Los Angeles, and Douglas Engelbart's center at the Stanford Research Institute.

The first networking protocol used on the ARPANET was the Network Control Program. In 1983, it was replaced with the TCP/IP protocol invented by Robert Kahn, Vinton Cerf, and others, which quickly became the most widely used network protocol in the world.

In 1990, the ARPANET was retired and transferred to the NSFNET. The NSFNET was soon connected to the CSNET, which linked Universities around North America, and then to the EUnet, which connected research facilities in Europe. Thanks in part to the NSF's enlightened management, and fueled by the popularity of the web, the use of the Internet exploded after 1990, causing the US Government to transfer management to independent organizations starting in 1995.

в) типовой текст для письменного реферирования

Microcontrollers

A microcontroller (also microcontroller unit, MCU or μC) is a small computer on a single integrated circuit consisting of a relatively simple CPU combined with support functions such as a crystal oscillator, timers, watchdog, serial and analog I/O etc. Program memory in the form of NOR flash or OTP ROM is also often included on chip, as well as a, typically small, read/write memory.

Microcontrollers are designed for small applications. Thus, in contrast to the microprocessors used in personal computers and other high-performance applications, simplicity is emphasized. Some microcontrollers may operate at clock frequencies as low as 32kHz, as this is adequate for many typical applications, enabling low power consumption (milliwatts or microwatts). They will generally have the ability to retain functionality while waiting for an event such as a button press or other interrupt; power consumption while sleeping (CPU clock and most peripherals off) may be just nanowatts, making many of them well suited for long lasting battery applications.

Microcontrollers are used in automatically controlled products and devices, such as automobile engine control systems, remote controls, office machines, appliances, power tools, and toys. By reducing the size and cost compared to a design that uses a separate microprocessor, memory, and input/output devices, microcontrollers make it economical to digitally control even more devices and processes.

Embedded design

The majority of computer systems in use today are embedded in other machinery, such as automobiles, telephones, appliances, and peripherals for computer systems. These are called embedded systems. While some embedded systems are very sophisticated, many have minimal requirements for memory and program length, with no operating system, and low software complexity. Typical input and output devices include switches, relays, solenoids, LEDs, small or custom LCD displays, radio frequency devices, and sensors for data such as temperature, humidity, light level etc. Embedded systems usually have no keyboard, screen, disks, printers, or other recognizable I/O devices of a personal computer, and may lack human interaction devices of any kind.

Interrupts

It is mandatory that micro-controllers provide real time response to events in the embedded system they are controlling. When certain events occur, an interrupt system can signal the processor to suspend processing the current instruction sequence and to begin an interrupt service routine (ISR). The ISR will perform any processing required based on the source of the interrupt before returning to the original instruction sequence. Possible interrupt sources are device dependent, and often include events such as an internal timer overflow, completing an analog to digital conversion, a logic level change on an input such as from a button being pressed, and data received on a communication link. Where power consumption is important as in battery operated devices, interrupts may also wake a micro-controller from a low power sleep state where the processor is halted until required to do something by a peripheral event.

Programs

Micro-controller programs must fit in the available on-chip program memory, since it would be costly to provide a system with external, expandable, memory. Compilers and assembly language are used to turn high-level language programs into a compact machine code for storage in the micro-controller's memory. Depending on the device, the program memory may be permanent, read-only memory that can only be programmed at the factory, or program memory may be field-alterable flash or erasable read-only memory.

Other microcontroller features

Since embedded processors are usually used to control devices, they sometimes need to accept input from the device they are controlling. This is the purpose of the analog to digital converter. Since processors are built to interpret and process digital data, i.e. 1s and 0s, they won't be able to do anything with the analog signals that may be being sent to it by a device. So the analog to digital converter is used to convert the incoming data into a form that the processor can recognize. There is also a digital to analog converter that allows the processor to send data to the device it is controlling.

In addition to the converters, many embedded microprocessors include a variety of timers as well. One of the most common types of timers is the Programmable Interval Timer, or PIT for short. A PIT just counts down from some value to zero. Once it reaches zero, it sends an interrupt to the processor indicating that it has finished counting. This is useful for devices such as thermostats, which periodically test the temperature around them to see if they need to turn the air conditioner on, the heater on, etc.

Time Processing Unit or TPU for short is a sophisticated timer. In addition to counting down, the TPU can detect input events, generate output events, and perform other useful operations.

Dedicated Pulse Width Modulation (PWM) block makes it possible for the CPU to control power converters, resistive loads, motors, etc., without using lots of CPU resources in tight timer loops.

Universal Asynchronous Receiver/Transmitter (UART) block makes it possible to receive and transmit

data over a serial line with very little load on the CPU.

For those wanting Ethernet one can use an external chip like Crystal Semiconductor CS8900A, Realtek RTL8019, or Microchip ENC 28J60. All of them allow easy interfacing with low pin count.

г) Типовые темы для устной беседы с преподавателем

1. Higher Education in the Russian Federation
2. Ryazan State Radio Engineering University
3. Choosing the Right Profession
4. Applying for a Job
5. Famous engineers
6. Greatest Inventions of the 20th Century
7. Students' Life
8. Foreign language is a Means of Cross-Cultural Communication
9. Scientific and technical progress.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Есенина Наталья Евгеньевна, Директор **06.11.26** 17:05 (MSK) Простая подпись