МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения. Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Специфика реферата:

- не содержит развернутых доказательств, сравнений, рассуждений, оценок,
- дает ответ на вопрос, что нового, существенного содержится в тексте.

Требования к структуре реферата

1) титульный лист;
2) план работы с указанием страниц каждого вопроса, подвопроса (пункта);
3) текст по специальности на иностранном языке;
4) перевод текста с иностранного языка на русский язык;
5) summary (изложение текста на иностранном языке с вводными фразами);
6) реферирование (изложение текста на русском языке с вводными фразами);
7) список использованной литературы.

Вводные фразы для Summary

1. Название статьи, автор, стиль

The article I'm going to give a review of is taken from…
The headline of the article is
The author of the article is…
It is written by
The article under discussion is …
The headline foreshadows…

2. Тема. Логические части

The topic of the article is…
The key issue of the article is…
The article under discussion is devoted to the problem…
The author in the article touches upon the problem of…
I'd like to make some remarks concerning…
I'd like to mention briefly that…
I'd like to comment on the problem of…
The article under discussion may be divided into several logically connected parts which are…

3. Краткое содержание

The author starts by telling the reader that
At the beginning of the story the author
describes
depicts
touches upon
explains
introduces
mentions
recalls
makes a few critical remarks on
The story begins (opens) with a (the)
description of

statement
introduction of
the mention of
the analysis of a summary of
the characterization of
(author's) opinion of
author's recollections of
the enumeration of
The scene is laid in …
The opening scene shows (reveals) …
We first see (meet) … (the name of a character) as …
In conclusion the author
dwells on
points out
generalizes
reveals
exposes
accuses/blames
mocks at
gives a summary of

4. Отношение автора к отдельным моментам

The author gives full coverage to…
The author outlines…
The article contains the following facts…./ describes in details…
The author starts with the statement of the problem and then logically passes over to its possible solutions.
The author asserts that…
The author resorts to … to underline…
Let me give an example…

5. Вывод автора

In conclusion the author says / makes it clear that…/ gives a warning that…
At the end of the story the author sums it all up by saying …
The author concludes by saying that../ draws a conclusion that / comes to the conclusion that

6. Выразительные средства, используемые в статье

To emphasize … the author uses…
To underline … the author uses…
To stress…
Balancing…

7. Ваш вывод

Taking into consideration the fact that
The message of the article is that /The main idea of the article is
In addition… / Furthermore…
On the one hand…, but on the other hand…
Back to our main topic…
To come back to what I was saying…
In conclusion I'd like to…
From my point of view…
As far as I am able to judge…
My own attitude to this article is…
I fully agree with / I don't agree with
It is hard to predict the course of events in future, but there is some evidence of the improvement of this situation.

I have found the article dull / important / interesting /of great value

Вводные фразы для реферирования

1. Название статьи, автор, стиль

Статья, которую я сейчас хочу проанализировать из…
Заголовок статьи…
Автор статьи…
Она написана …
Статья, которую мне сейчас хочется обсудить, ….
Заголовок приоткрывает

2. Тема. Логические части

Тема статьи
Ключевым вопросом в статье является
Статью, которую мы обсуждаем, посвящена проблеме…
В статье автор затрагивает проблему….
Я бы хотел сделать несколько замечаний по поводу…
Хотелось бы кратко отметить…
Я бы хотел прокомментировать проблему…
Статья может быть разделена на несколько логически взаимосвязанных частей, таких как…

3. Краткое содержание

Автор начинает, рассказывая читателю, что
В начале истории автор
описывает
изображает
затрагивает
объясняет
знакомит
упоминает
вспоминает
делает несколько критических замечаний о
Статья начинается
описанием
заявлением
представлением
упоминанием
кратким анализом
характеристикой
мнением автора
воспоминанием автора
перечнем
Действие происходит в …
Первая сцена показывает (раскрывает) …
Впервые мы встречаемся с (имя главного героя или героев)
В заключение автор
останавливается на
указывает на то
обобщает
показывает
показывает
обвиняет
издевается над

дает обзор

4. Отношение автора к отдельным моментам

Автор дает полностью охватывает…

Автор описывает

Статья содержит следующие факты …. / подробно описывает

Автор начинает с постановки задачи, а затем логически переходит к ее возможным решениям.

Автор утверждает, что …

Автор прибегает к …, чтобы подчеркнуть …

Позвольте мне привести пример …

5. Вывод автора

В заключение автор говорит / проясняет, что … / дает предупреждение, что …

В конце рассказа автор подводит итог всего этого, говоря …

В заключение автор говорит, что .. / делает вывод, что / приходит к выводу, что

6. Выразительные средства, используемые в статье

Чтобы акцентировать внимание … автор использует

Чтобы подчеркнуть … автор использует

Усиливая

Балансируя

7. Ваш вывод

Принимая во внимание тот факт, что

Основная идея статьи (послание автора)

Кроме того

С одной стороны …, но с другой стороны …

Вернемся к нашей основной теме

Чтобы вернуться к тому, что я говорил

В заключение я хотел бы …

С моей точки зрения …

Насколько я могу судить .

Мое личное отношение к

Я полностью согласен с/ Я не согласен с

Трудно предсказать ход событий в будущем, но есть некоторые свидетельства улучшения.

Я нахожу статью скучной / важной/ интересной/ имеющую большое значение (ценность)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ЭССЕ

Эссе от французского «essai», англ. «essay», «assay» – попытка, проба, очерк; от латинского «exagium» – взвешивание. Создателем жанра эссе считается М. Монтень («Опыты», 1580 г.). Это прозаическое сочинение – рассуждение небольшого объема со свободной композицией. Жанр критики и публицистики, свободная трактовка какой-либо проблемы. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендует на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета. Как правило, эссе предполагает новое, субъективно окрашенное слово о чем-либо и может иметь философский, историко-биографический, публицистический, литературно-критический, научно-популярный, беллетристический характер.

Эссе студента – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать

понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура эссе

1. *Введение* – суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически;

На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования.

При работе над введением могут помочь ответы на следующие вопросы: «Надо ли давать определения терминам, прозвучавшим в теме эссе?», «Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».

2. *Основная часть* – теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание эссе и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.

В зависимости от поставленного вопроса анализ проводится на основе следующих категорий: причина – следствие, общее – особенное, форма – содержание, часть – целое, постоянство – изменчивость.

В процессе построения эссе необходимо помнить, что один параграф должен содержать только одно утверждение и соответствующее доказательство, подкрепленное графическим и иллюстративным материалом. Следовательно, наполняя содержанием разделы аргументацией (соответствующей подзаголовкам), необходимо в пределах параграфа ограничить себя рассмотрением одной главной мысли.

Хорошо проверенный (и для большинства – совершено необходимый) способ построения любого эссе – использование подзаголовков для обозначения ключевых моментов аргументированного изложения: это помогает посмотреть на то, что предполагается сделать (и ответить на вопрос, хорош ли замысел). Такой подход поможет следовать точно определенной цели в данном исследовании. Эффективное использование подзаголовков – не только обозначение основных пунктов, которые необходимо осветить. Их последовательность может также свидетельствовать о наличии или отсутствии логичности в освещении темы.

3. *Заключение* – обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий эссе элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Требования к оформлению эссе

1) оформление – титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);

2) список литературы – должен содержать не менее 5 наименований источников, использованных при написании работы (в т.ч. статистические, Интернет-источники), оформленные в соответствии с ГОСТ 7.0.5;

3) приложения – выносятся необходимые для иллюстрации и пояснения текста

статистические и расчетные таблицы, графики, схемы, диаграммы, рисунки;

4) при оформлении эссе требуется воспользоваться компьютерными средствами (текстовые редакторы Microsoft Word, OpenOffice).

5) объем эссе – не должен превышать 5 страниц текста Times New Roman – 14, интервал одинарный.

Типовые темы для подготовки эссе

- Культура России и культура страны, изучаемого языка
- Англо- (немецко-/ франко-) говорящие страны: схожесть и отличия
- Эссе по просмотренному фильму
- Эссе по прочитанной книге

Типовые контрольные вопросы

1. В чем отличие эссе от других видов письменных работ?
2. Назовите основные структурные элементы эссе.
3. Сформулируйте основные требования к оформлению эссе.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ПУБЛИЧНОГО ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ

Доклад – это краткое публичное устное изложение результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности студента, представляет собой сообщение о сути вопроса или исследования применительно к заданной тематике. Доклады направлены на более глубокое самостоятельное изучение обучающимися лекционного материала или рассмотрения вопросов для дополнительного изучения. Данный метод обучения используется в учебном процессе при проведении практических занятий в форме семинаров. Его задачами являются:

- формирование умений самостоятельной работы обучающихся с источниками литературы, их систематизация;
- развитие навыков логического мышления;
- углубление теоретических знаний по проблеме исследования.
- развитие навыков изложения своих мыслей и идей перед аудиторией, умения уверенно пользоваться научной терминологией.

Доклад должен представлять аргументированное изложение определенной темы, быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение. В ходе доклада должны быть сделаны ссылки на использованные источники. В зависимости от тематики доклада он может иметь мультимедийное сопровождение, в ходе доклада могут быть приведены иллюстрации, таблицы, схемы, макеты, документы и т. д. В ходе доклада может быть использована доска, флип-чарт для иллюстрации излагаемых тезисов.

3. ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ НА ЭКЗАМЕНЕ

Для проведения итоговой аттестации, позволяющей провести проверку освоения компетенций при изучении тем дисциплины, предусмотрены: письменное реферирование текста по специальности 5000 п.з., письменный перевод текста со словарем 1200 п.з., устный перевод без словаря и подготовки 2000 п.з., устная тема.

Список устных тем по английскому языку:

1. Ryazan State Radio Engineering University
2. My Faculty
3. Ryazan / My Native Town
4. Russia
5. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
6. The USA
7. Australia
8. New Zealand
9. Canada
10. Higher Education in Russia

11. Higher Education in the UK
12. Higher Education in the USA
13. English as a Global Language

Список устных тем по немецкому языку:
1. Russland
2. Bundesrepublik Deutschland
3. Österreich
4. Staatliche Radiotechnische Universität Rjasan
5. Deutsch als internationale Sprache
6. Das Internet
7. Mein Fachbereich
8. Rjasan
9. Berlin
10. Wien
11. Ausbildung im Ausland

Список устных тем по французскому языку:
1. La Russie
2. Ma ville natale
3. La France
4. Paris
5. L'internet
6. Le francais dans le monde
7. L' enseignement a l'etranger
8. L' universite radiotechnique d'etat de Riazan
9. Ma specialite
10. A propos de moi

Примеры варианта экзаменационного билета по языкам:

Английский язык

Письменное реферирование текста по специальности ≈5000 п.з.

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.

Письменный перевод текста со словарем ≈1200 п.з.

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.

Устный перевод без словаря и подготовки ≈2000 п.з.

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 Wby 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.

Устная тема

Higher Education in Russia

The Russian Federation has had a long and distinguished history of education and science. The system of higher education has changed greatly over the last decade and this transformation process continues today. At present an educational institution can choose how to organize its educational process, select and hire its own staff, organize its own research, financial and economic activity to train up-to-date well-qualified specialists and to meet international standards of education.

Higher education is provided by public and non-state accredited higher education institutions. The majority of state institutes of higher education are regulated by the Ministry of Education of the Russian Federation. Some of them are regulated by other state Ministries, such as the Ministry of Health Care, the Ministry of International Affairs and others. At present, there are three basic kinds of higher education institutions.

Universities offer a wide spectrum of programs on all levels of education: undergraduate, graduate and post-graduate. Universities are leading research centers in fundamental fields that combine learning, teaching and research. There are 'classical' and 'technical' universities, which pay special attention to social sciences and humanities or natural and applied (engineering) sciences. Unofficial ratings also distinguish old 'classical' universities and 'new' universities, former pedagogical or technical institutes that have acquired their university status quite recently. Moscow State University is the oldest Russian university. It was founded on the initiative of M.V. Lomonosov in 1755 on Saint Tatyana's Day. And since that time Students' Day is celebrated on the 25th January.

Academies are higher educational institutions that provide higher education at all levels and conduct research mainly in one branch of science, technology or culture (Academy of Mining, Academy of Arts, etc.). They differ from universities only in that they restrict themselves to a single field.

Institutes are multi-discipline oriented higher educational institutions. They can be independent structural units, or part of a university or academy and usually specialize in one field. However pedagogical institutes are responsible for all spectrum of disciplines taught at schools.

Speaking about Private educational institutions, they offer degrees in non-engineering fields such as business, culture, sociology and religion. Many of the private educational institutions are fairly small and mainly have local importance in their respective region. As a rule they were opened for the professions that were demanded by the local labour market: lawyers, economists and accountants.

The Constitution and the Russian Federation Law on Education guarantee open and free access to higher education on a competitive basis. Applications are accepted from citizens of both sexes who have completed secondary education and passed a competitive entrance examination, which is given by each higher education institution on general subjects. The higher education admissions system presently is undergoing reform. To promote equity of higher education the Uniform State Exam was introduced. Soon all higher educational institutions will use this new system of uniform entrance exams and it will be possible to apply to several higher educational institutions at the same time.

The Law on Education also sets the quota of students, which are financed, from the Federal Budget. Therefore, a certain proportion of top scoring students are awarded free tuition and scholarships from the federal budget to cover their costs. However, the scholarship is very low and only covers minimum expenses. On top of the quotas described above, the universities are free to enroll students on a fee-paying basis and have the right to define the fee for their programme according to the market price and demand.

The academic year lasts ten months from the 1st September to the end of June of the following year. It is divided into two semesters. Almost all courses at the universities and institutes are taught by lectures, tutorials, group learning, project work and partly by computer assisted learning. Students' work during the course is assessed by means of essays, seminar work, reports on practical and project work. Twice a year, at the end of each term, students take final exams.

The government of the Russian Federation has approved three levels of study:

Level I generally takes 2 years of study. This level concentrates on compulsory fundamental courses in the given disciplines. Students holding a Level I qualification may either continue their studies or, if they choose, leave the institution with an intermediate diploma.

Level II takes additional two years leading to a Bachelor's degree. Consequently, this first academic degree entails four years of study.

Level III represents an educational level for the students who receive the Diploma of higher education in special fields after five years of study or the Master's degree after 6 years of study.

After the graduation from the higher educational institutions students can enter the post-graduate course. There are two levels of doctoral scientific degrees: The Candidate of Sciences and The Doctor of Sciences. The Candidate of Sciences is granted after at least a three-year period of guided research and public defense of a thesis. The Doctor of Sciences is the highest academic degree awarded in Russia. The degree requires the completion of a dissertation that includes results of fundamental scientific or applied significance and the content of the dissertation must be based on the original research.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Есенина Наталья Евгеньевна, Директор	**16.10.26** 13:06 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Бабаян Павел Вартанович, Заведующий кафедрой АИТУ	**16.10.26** 13:18 (MSK)	Простая подпись