

Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»  
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)  
Подготовительное отделение

УТВЕРЖДЕНА  
решением Учёного совета  
от 27.09.2023 № 9/1 (598)  
в составе дополнительной  
общеобразовательной программы,  
обеспечивающей подготовку  
иностранных граждан и лиц без  
гражданства к освоению  
профессиональных образовательных  
программ на русском языке

**Дополнительная общеобразовательная программа,  
обеспечивающая подготовку иностранных граждан и лиц  
без гражданства к освоению профессиональных  
образовательных программ на русском языке  
(направленность – инженерно-техническая и  
технологическая)»**

Составитель:

Авторский коллектив

подготовительного отделения

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная общеобразовательная программа, обеспечивающая подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке (направленность – инженерно-техническая и технологическая) (далее – Программа) представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный в соответствии с «Требованиями к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке» (приказ Минобрнауки России от 3 октября 2014 г. № 1304).

Программа включает в себя общую характеристику программы, учебные планы, календарные учебные графики, рабочие программы дисциплин, программу итоговой аттестации, фонд оценочных средств, методические материалы.

Нормативные документы для разработки программы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
- «Требования к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке», утвержденные приказом Минобрнауки России от 3 октября 2014 г. № 1304;
- «Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», утверждённые постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 г. №1678;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный приказом Минпросвещения России от 27 июля 2022 г. № 629;
- Устав ФБГОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»;

– «Регламент реализации дополнительных общеобразовательных программ для иностранных граждан и лиц без гражданства на подготовительном отделении», утвержденный приказом ФБГОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» от 05.05.2016 № 476/01-14;

– Локальные акты ФБГОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина».

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цель программы – подготовка иностранных граждан и лиц без гражданства, а также граждан, получивших документы об образовании в иностранных образовательных организациях, не владеющих русским языком или имеющих недостаточные для дальнейшего обучения знания, к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке по техническим специальностям, что предполагает:

– формирование языковой компетенции в учебно-профессиональной и социокультурной сферах общения;

– овладение учащимися системой предметных знаний, необходимых для продолжения образования в техническом вузе;

– социокультурную адаптацию учащихся.

**Объем программы:** 2376 часов (в т. ч. 1008 аудиторных часов).

**Срок обучения:** 9 месяцев (включая 2 месяца летних каникул).

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения программы учащийся должен овладеть следующими компетенциями:

– коммуникативной, т.е. уметь осуществлять учебную деятельность на русском языке в учебно-профессиональной и социокультурной сферах;

– предметно-речевыми, т.е. уметь оперировать предметными знаниями, необходимыми для продолжения образования в российском вузе.

В результате освоения программы **по русскому языку** учащийся должен *знать*:

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

Учащийся должен *уметь*:

применительно **к чтению**:

- использовать различные стратегии чтения в зависимости от коммуникативной установки;
- определять тему и идею прочитанного текста учебно-бытовой, социально-культурной и учебно-научной тематики;
- понимать как основную, так и дополнительную информацию, содержащуюся в тексте, с достаточной полнотой, точностью и глубиной;

- интерпретировать информацию, изложенную в тексте, выводы и оценки автора;
- читать со скоростью 80-100 слов в минуту при ознакомительном чтении;
- читать со скоростью 40-50 слов в минуту при изучающем чтении учебно- научных текстов;

**применительно к аудированию:**

- понять на слух информацию, содержащуюся в монологическом высказывании: тему, основную идею, главную и дополнительную информацию каждой смысловой части сообщения с достаточной полнотой, глубиной и точностью;
- понять на слух содержание высказывания собеседника, его коммуникативные намерения;
- воспринимать на слух тексты при темпе 220-250 слогов в минуту в монологической речи и 230-250 слогов в минуту в диалогической речи при однократном предъявлении;

**применительно к говорению:**

Монологическая речь:

- самостоятельно продуцировать связные, логичные высказывания в соответствии с предложенной темой и коммуникативно заданной установкой;
- строить монологическое высказывание репродуктивного типа на основе прослушанного или прочитанного текста различной формально-смысловой структуры и коммуникативной направленности (повествование, описание, сообщение с элементами рассуждения);
- передавать содержание, основную идею прочитанного или прослушанного текста и выражать собственное отношение к фактам и событиям, изложенным в тексте;
- продуцировать собственный текст не менее 25

предложений. Диалогическая речь:

- понимать содержание высказываний собеседника, определять его коммуникативные намерения в определенных ситуациях;
- адекватно реагировать на реплики собеседника;
- инициировать и завершать диалог, выражать свое коммуникативное намерение в достаточно широком наборе речевых ситуаций, участвовать в следующих типах диалога: диалог-расспрос, диалог-сообщение, диалог-побуждение.

применительно *к письму*:

- построить письменное монологическое высказывание репродуктивно-продуктивного характера на предложенную тему в соответствии с заданной коммуникативной установкой;
- построить письменное монологическое высказывание репродуктивного на основе прочитанного или прослушанного текста в соответствии с заданной коммуникативной установкой и изученным лексико-грамматическим материалом.
- законспектировать учебно-научный текст, учебную лекцию.

В результате освоения образовательной программы **по математике** учащийся должен *знать*:

- определение базисных понятий математики на русском языке;
- общенаучные алгебраические и геометрические термины на русском языке;
- основы алгебры на русском языке;
- алгоритм решений функций, уравнений и неравенств;
- элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей;

- основы геометрии на русском языке.

Учащийся должен *уметь*:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить графики изученных функций;
- объяснять смысл и значение базовых понятий, законов и закономерностей;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).

В результате освоения образовательной программы по информатике учащийся должен *знать*:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов;
- различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

Учащийся должен *уметь*:

- оперировать различными видами информационных объектов;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики.

В результате освоения образовательной программы **по физике** учащийся должен *знать*:

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

Учащийся должен *уметь*:

- употреблять физическую терминологию для выражения количественных и качественных отношений физических объектов;
- применять законы физики при решении расчетных и качественных задач по изученным темам;
- оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов физики;
- работать с графиками физических величин.



### **3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Учебные планы определяют перечень дисциплин, формы итоговой аттестаций, их трудоёмкость в академических часах, распределение лекционных, практических занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Графики учебного процесса отражают сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности.

Учебные планы и календарные графики учебного процесса составляются по мере формирования групп обучающихся.

Учебные планы и календарные графики учебного процесса приводятся в приложениях к данной общеобразовательной программе.

### **4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

Рабочие программы учебных дисциплин приводятся в качестве приложений к данной общеобразовательной программе.

### **5. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения в полном объёме дополнительной общеобразовательной программы предвузовской подготовки иностранных граждан (инженерно-техническая и технологическая направленность).

Итоговая аттестация проводится в виде зачета по дисциплинам:

- русский язык как иностранный: элементарный уровень;
- русский язык как иностранный: базовый уровень.

Итоговая аттестация проводится в виде экзамена по дисциплинам:

- русский язык как иностранный: первый сертификационный уровень;
- математика;
- информатика;
- физика.

## **Итоговая аттестация по дисциплине «Русский язык»**

### **Содержание.**

Фонетика. Русский алфавит. Звуко-буквенное соответствие. Ударение и ритмика. Интонационные конструкции русского языка.

Морфология. Системы склонения имен существительных, прилагательных, числительных, местоимений, основные значения падежей и употребление их в русском языке, инфинитив, система спряжения, видо-временные формы глагола, глаголы движения, глагольные формы: причастие и деепричастие. Служебные части речи. Предлоги, союзы, частицы и их функции в русском языке.

Словообразование. Основа слова и окончание. Приставка, суффикс и их назначение.

Синтаксис. Простое и сложное предложение. Субъект и предикат в предложении и их согласование. Порядок слов в предложении. Виды сложного предложения. Выражение определительных отношений, времени, места, причины, условия, уступки, цели в простом и сложном предложении. Прямая и косвенная речь. Замена прямой речи косвенной. Активные и пассивные конструкции.

Лексические темы. Жизнь и учёба иностранного студента в России. Город, в котором я живу и учусь. Моя будущая профессия. О профессии и личности врача. Известные медики. Россия. Моя страна.

### **Процедура проведения.**

Итоговая аттестация по дисциплине «Русский язык», по результатам которой учащемуся присваивается первый сертификационный уровень (B1) владения русским языком как иностранным, состоит из пяти субтестов и проходит в два этапа:

- 1) на первом этапе выполняются три части теста: «Лексика. Грамматика», «Чтение» и «Аудирование»;

2) на втором этапе выполняются две части теста: «Письмо» и «Говорение».

*Субтест 1 «Лексика. Грамматика»* состоит из четырех частей, включающих в себя 165 позиций выбора. В первой части содержится задание на проверку понимания значений лексических единиц, представляющих определенную трудность для изучающих русский язык (позиции 1-25). Во второй части проверяется знание предložно-падежной системы и правил согласования имен (позиции 26-77). В третьей части проверяется знание глагольной системы, в том числе: видо-временных форм, инфинитивных конструкций, глаголов движения (позиции 78-128). В четвертой части содержатся задания на проверку понимания структуры простого и сложного предложения (позиции 129-165).

Время выполнения теста составляет 60 минут. При решении данного субтеста не разрешается пользоваться словарем.

*Субтест 2 «Чтение»* состоит из трех текстов и 20 тестовых заданий. Задания 1-16 проверяют сформированность навыков и умений при изучающем чтении: а) умение полно и точно понять как основную, так и дополнительную информацию, содержащуюся в тексте; б) умение адекватно определить тему текста; в) умение понять основную идею автора, адекватно интерпретировать выводы автора. Задания 17-20 проверяют сформированность навыков и умений при чтении текстов с общим охватом содержания.

Объем одного текста от 200 до 250 слов. Количество незнакомых слов – до 5-7%. Время выполнения теста составляет 50 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

*Субтест 3 «Аудирование»* состоит из шести аудиотекстов и 30 заданий к ним. Задания 1-15 – проверка уровня сформированности навыков и умений восприятия монологической речи. Задания 16-30 – проверка уровня сформированности навыков и умений восприятия диалогической речи.

Объем монологического текста составляет 800-900 слов, диалогического – 10-12 развернутых реплик. Количество незнакомых слов в монологическом тексте – до 3%, в диалогическом – до 2%. Время выполнения теста составляет 35 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

*Субтест 4 «Письмо»* состоит из двух заданий. В задании 1 проверяются репродуктивно-продуктивные умения записать основное содержание предъявленного текста и выразить свое отношение к изложенным в тексте точкам зрения. В задании 2 проверяется умение построить письменное монологическое высказывание на предложенную тему заданного объема и с опорой на вербальное описание ситуации.

Время выполнения теста составляет 60 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

*Субтест 5 «Говорение»* состоит из четырех заданий. Задания 1-2 – проверка уровня сформированности навыков и умений диалогической речи. В задании 1 проверяется умение поддержать диалог в соответствии с ситуацией общения. Количество незнакомых слов – до 3%. В задании 2 проверяется умение быть инициатором диалога в определенных речевых ситуациях. Задания 3-4 – проверка уровня сформированности навыков и умений монологической речи. В задании 3 проверяется умение построить монологические высказывания репродуктивного характера на основе прочитанного текста. Объем текста составляет 600-700 слов. Количество незнакомых слов в тексте – до 3%. В задании 4 проверяется умение построить монологическое высказывание на предложенную тему, в соответствии с коммуникативно-заданной установкой.

Время выполнения теста составляет 60 минут. При решении заданий 3 и 4 разрешается пользоваться словарем.

## Критерии оценивания письменной работы.

Весь тест оценивается в	675 баллов (100%)
Субтест по грамматике и лексике	165 баллов (100%)
Субтест по чтению	140 баллов (100%)
Субтест по аудированию	120 баллов (100%)
Субтест по письму	80 баллов (100%)
Субтест по говорению	170 баллов (100%)

При выполнении теста учащийся должен уложиться в отведенное время. При невыполнении задания баллы, которыми оценивается это задание, снимаются.

При оценке результатов тестирования выделяются два уровня: удовлетворительный и неудовлетворительный.

При этом баллы распределяются следующим образом:

Субтест	Показатели в баллах	
	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Лексика. Грамматика	109-165 (66-100%)	менее 109 (менее 66%)
Чтение	92-140 (66-100%)	менее 92 (менее 66%)
Аудирование	79-120 (66-100%)	менее 79 (менее 66%)
Письмо	53-80 (66-100%)	менее 53 (менее 66%)
Говорение	112-170 (66-100%)	менее 112 (менее 66%)

Учащийся успешно сдал тест, если набрал 446-675 баллов (не менее 66% стоимости теста).

## Итоговая аттестация по дисциплине «Математика»

### Содержание.

Выражения и преобразования. Преобразование выражений, применяя набор формул, связанных со свойствами степеней, логарифмов, корней,

тригонометрических функций.

Уравнения и неравенства. Иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения. Способы их решения.

Функции. Область определения функции, заданной графически и аналитически. Область значений функции. Производная функций. Первообразная функций.

Числа и вычисления. Применять правила сложения, вычитания, умножения, деления и возведение в степень целых, дробных, рациональных, иррациональных, положительных, отрицательных, десятичных дробей и обыкновенных дробей.

Планиметрические задачи. Стереометрические задачи.

### **Процедура проведения.**

Итоговая аттестация по «Математике» проводится в формате экзамена. Время выполнения экзаменационного задания – 60 минут. Для проведения экзамена используются 2 варианта итогового теста. Каждый вариант состоит из 17 тестовых заданий.

### **Критерии оценивания ответов.**

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся набрал от 80 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся набрал от 60 до 79 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся набрал от 50 до 59 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, обучающийся набрал от 50 до 59 баллов.

Оценка «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» является достаточным условием для сдачи экзамена. В случае оценки «неудовлетворительно» экзамен не засчитывается.

## **Итоговая аттестация по дисциплине «Физика»**

### **Содержание.**

Механика. Основные понятия, законы и модели механики. Законы Ньютона. Законы сохранения в механике: закон сохранения импульса и закон сохранения полной механической энергии. Предел применимости законов сохранения.

Молекулярная физика. Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ). Основное уравнение МКТ. Уравнение газового состояния Менделеева – Клапейрона. Изопрцессы в газах. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Первый закон термодинамики, его применение к изопрцессам. Количество теплоты и теплоёмкость. Уравнение теплового баланса.

Электродинамика. Электрическое поле в вакууме. Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда. Характеристики поля. Напряжённость и потенциал. Понятие электроёмкости, электроёмкости конденсатора. Энергия электрического поля. Понятие электрического тока. Закон Ома для участков цепи и для замкнутой цепи. Закон Джоуля-Ленца. Магнитное поле в вакууме. Характеристики поля: магнитная индукция, энергия магнитного поля; явление самоиндукции.

Оптика. Геометрическая оптика и построение изображения в линзах.

### **Процедура проведения.**

Итоговая аттестация по «Физике» проводится в формате экзамена. Время выполнения экзаменационного задания – 60 минут. Для проведения экзамена используются 2 варианта итогового теста. Каждый вариант состоит из 16 тестовых заданий.

### **Критерии оценивания.**

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся набрал от 80 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся набрал от 60 до 79 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся набрал от 50 до 59 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, обучающийся набрал от 50 до 59 баллов.

Оценка «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» является достаточным условием для сдачи экзамена. В случае оценки «неудовлетворительно» экзамен не засчитывается.

### **Итоговая аттестация по дисциплине «Информатика»**

#### **Содержание.**

Системы счисления

Информация, ее измерение и кодирование

Моделирование и компьютерный эксперимент

Логика и алгоритмы

Элементы теории алгоритмов

Языки программирования

Архитектура компьютеров и компьютерных сетей

Обработка текстовой и числовой информации.

Технология поиска и хранения информации

#### **Процедура проведения.**

Итоговая аттестация по «Информатике» проводится в формате экзамена. Время выполнения экзаменационного задания – 60 минут. Для проведения экзамена используются 2 варианта итогового теста. Каждый вариант состоит из 15 тестовых заданий.

#### **Критерии оценивания ответов.**

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся набрал от 80 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся набрал от 60 до 79 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся набрал от 50



до 59 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, обучающийся набрал от 50 до 59 баллов.

Оценка «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» является достаточным условием для сдачи экзамена. В случае оценки «неудовлетворительно» экзамен не засчитывается.

## **6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации обучающихся включает в себя:**

### **Оценочные средства по дисциплине «Русский язык».**

Типовые тесты – 6 вариантов (3 варианта теста для каждого уровня). Рубежный контроль знаний по дисциплине «Русский язык» осуществляется в два этапа, каждый из которых представляет собой типовой тест по РКИ. В результате успешного прохождения первого теста присваивается *элементарный уровень (A1)* владения языком. Данный уровень позволяет учащемуся пройти следующее рубежное тестирование, по итогам которого ему присваивается *базовый уровень (A2)* владения русским языком. В свою очередь, *предпороговый уровень* дает учащемуся право на прохождение итогового теста, результатом которого является присваивание *первого сертификационного уровня (B1)* владения русским языком необходимого для поступления в российские вузы.

**Элементарный уровень** состоит из пяти субтестов и проходит в два этапа:

- 1) на первом этапе выполняются три части теста: «Лексика. Грамматика», «Чтение» и «Аудирование»;
- 2) на втором этапе выполняются две части теста: «Письмо» и «Говорение».

Субтест 1. «Лексика. Грамматика» состоит из четырех частей, включающих в себя 70 позиций выбора. Время выполнения теста составляет

40 минут. При решении данного субтеста не разрешается пользоваться словарем.

Субтест 2. «Аудирование» состоит из четырех частей, включающих в себя 20 позиций выбора. Время выполнения теста составляет 30 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

Субтест 3. «Чтение» состоит из шести частей, включающих в себя 30 позиций выбора. Время выполнения теста составляет 40 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

Субтест 4. «Письмо» содержит одно задание, в котором проверяется умение построить письменное монологическое высказывание в форме

бытового или делового письма. Время выполнения теста составляет 30 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

Субтест 5. «Говорение» состоит из трех заданий. Время выполнения теста составляет 20 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

**Базовый уровень** состоит из пяти субтестов и проходит в два этапа:

- 1) на первом этапе выполняются три части теста: «Лексика. Грамматика», «Чтение» и «Аудирование»;
- 2) на втором этапе выполняются две части теста: «Письмо» и «Говорение».

Субтест 1. «Лексика. Грамматика» состоит из четырех частей, включающих в себя 100 позиций выбора. Время выполнения теста составляет

50 минут. При решении данного субтеста не разрешается пользоваться словарем.

Субтест 2. «Аудирование» состоит из пяти частей, включающих в себя 25 позиций выбора. Время выполнения теста составляет 30 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

Субтест 3. «Чтение» состоит из четырех частей, включающих в себя 30 позиций выбора. Время выполнения теста составляет 50 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

Субтест 4. «Письмо» содержит два задания. В задании 1 проверяется умение построить письменное монологическое высказывание в форме бытового или делового письма. В задании 2 проверяется умение построить краткое письменное сообщение в форме записки. Время выполнения теста составляет 50 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

Субтест 5. «Говорение» состоит из трех заданий. Время выполнения теста составляет 25 минут. При подготовке устного сообщения на заданную тему (задание 3) разрешается пользоваться словарем.

**Первый сертификационный уровень** состоит из пяти субтестов и проходит в два этапа:

- 1) на первом этапе выполняются три части теста: «Лексика. Грамматика», «Чтение» и «Аудирование»;
- 2) на втором этапе выполняются две части теста: «Письмо» и «Говорение».

Субтест 1. «Лексика. Грамматика» состоит из четырех частей, включающих в себя 165 позиций выбора. Время выполнения теста составляет 60 минут. При решении данного субтеста не разрешается пользоваться словарем.

Субтест 2. «Аудирование» состоит из шести частей,

включающих в себя 30 позиций выбора. Время выполнения теста составляет 35 минут. При решении данного субтеста не разрешается пользоваться словарем.

Субтест 3. «Чтение» состоит из трех частей, включающих в себя 20 позиций выбора. Время выполнения теста составляет 50 минут. При решении данного субтеста не разрешается пользоваться словарем.

Субтест 4. «Письмо» содержит два задания. В задании 1 проверяется умение построить письменное монологическое высказывание на заданную тему в форме развернутого ответа на вопрос. В задании 2 проверяется умение построить развернутое письменное сообщение в форме письма, включающего все обязательные для него элементы. Время выполнения теста составляет 60 минут. При решении данного субтеста разрешается пользоваться словарем.

Субтест 5. «Говорение» состоит из четырех заданий, включающих в себя 13 позиций. Время выполнения теста составляет 60 минут. При подготовке краткого пересказа прочитанного текста и устного сообщения на заданную тему (задание 3 и 4) разрешается пользоваться словарем.

### **Оценочные средства по дисциплине «Математика».**

Экзаменационные задания – 2 варианта экзаменационного итогового теста. На итоговой аттестации осуществляется проверка знаний и умений учащихся.

Учащийся должен *знать*:

- определения базисных понятий математики;
- общенаучные алгебраические и геометрические термины;
- **алгебру**: корни и степени; логарифм числа; основы тригонометрии; синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла, радианная мера

угла; простейшие тригонометрические неравенства, арксинус, арккосинус, арктангенс числа;

- **функции:** область определения и множество значений, график функции; построение графиков функций, заданных различными способами;
- **уравнения и неравенства:** решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств; решение иррациональных уравнений; решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными;
- **элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей:** табличное и графическое представление данных, числовые характеристики рядов данных; элементарные и сложные события; решение практических задач с применением вероятностных методов;
- **геометрию:** прямые и плоскости в пространстве. основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство); понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная); объемы тел и площади их поверхностей, понятие об объеме тела, отношение объемов подобных тел; векторы, модуль вектора, равенство векторов, угол между векторами, координаты вектора.

Учащийся должен *уметь*:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить графики изученных функций;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические

уравнения, их системы; составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).

Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации по дисциплине «Математика» представлен в приложениях к дополнительной общеобразовательной программе.

### **Оценочные средства по дисциплине «Информатика».**

Экзаменационные задания – 2 варианта экзаменационного итогового теста. На итоговой аттестации осуществляется проверка знаний и умений учащихся.

Учащийся должен *знать*:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов;
- различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

Учащийся должен *уметь*:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации по дисциплине «Информатика» представлен в приложении к дополнительной общеобразовательной программе.

### **Оценочные средства по дисциплине «Физика».**

Экзаменационные задания – 2 варианта экзаменационного итогового теста. На итоговой аттестации осуществляется проверка знаний и умений учащихся.

Учащийся должен *знать*:

- определения базисных понятий физики;
- общенаучные и физические термины;
- основные лабораторные приборы и оборудование;
- технику безопасности при работе в физической лаборатории;
- основы таких областей как механика, молекулярная физика, электродинамика, оптика.

Учащийся должен *уметь*:

- применять базисные понятия изученных разделов физики;
- формулировать условия задач, пояснять и записывать решения;
- решать расчетные задачи, требующие знаний и умений из различных разделов физики и математики.

Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации по дисциплине «Физика» представлен в приложении к дополнительной общеобразовательной программе.