

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. Б.Л. РОЗИНГА  
(ФИЛИАЛ) СПбГУТ  
(АКТ (Ф) СПбГУТ)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением ЗОиДО

  
М.О. Момотов  
«02» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор АКТ (Ф) СПбГУТ

  
А.В. Боярко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

по направлению наука

«СТАРТ В РОЗИНГЕ»

Возраст обучающихся: 14-16 лет  
Срок реализации: февраль – май (4 месяца)

Архангельск 2026

Составители:

М.О. Момотов, преподаватель первой квалификационной категории АКТ (ф) СПбГУТ.

В.В. Старостина, преподаватель первой квалификационной категории АКТ (ф) СПбГУТ.

Е.Н. Новикова, преподаватель АКТ (ф) СПбГУТ.

Ю.С. Маломан, преподаватель высшей квалификационной категории АКТ (ф) СПбГУТ.

Е.В. Кузьмина, преподаватель высшей квалификационной категории АКТ (ф) СПбГУТ.

Эксперт:

Н.В. Якуня, методист

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	15
4	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	19
5	ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	37

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по направлению наука «Старт в Розинге».

Актуальность данной программы обусловлена ее соответствием стратегическим задачам развития образования и цифровой экономики Российской Федерации, а также конкретными потребностями региона и целевой аудитории:

- Государственными приоритетами в области ранней профориентации и подготовки кадров для технологического суверенитета;

- острой потребностью Архангельской области в квалифицированных специалистах в сфере информационных технологий и телекоммуникаций, которую призван закрывать колледж – ключевой отраслевой образовательный центр на Северо-Западе;

- необходимостью качественной подготовки учащихся 9-х классов к успешной сдаче ОГЭ по ключевым предметам (русский язык, математика, физика), что является обязательным условием для продолжения образования;

- важностью плавной профессиональной и социально-психологической адаптации будущих абитуриентов к обучению в системе СПО через погружение в специфику колледжа и освоение основ будущих профессиональных дисциплин (основы телекоммуникаций и программирования);

- уникальным комплексным подходом, который сочетает в себе усиленную общеобразовательную подготовку с ранним профильным погружением, что повышает мотивацию учащихся и способствует осознанному выбору профессии.

Нормативно-правовой основой для разработки программы являются:

- Федеральный закон от 27 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон РФ от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам

(Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 29.07.2022 № 629);

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

- Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (постановление правительства РФ от 11.10.2023 № 1678);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391);

- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СП 2.4.3648-20 (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28);

- Положение о порядке разработки и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ АКТ (ф) СПбГУТ;

- Положение об Архангельском колледже телекоммуникаций им. Б.Л. Розинга (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»;

- иная нормативно-правовая документация в области дополнительного образования детей и взрослых.

## **1.2 Целевая аудитория**

К освоению дополнительных общеобразовательных программ допускаются любые лица без предъявления требований к уровню образования.

## **1.3 Цель программы и планируемые результаты обучения**

Целью реализации программы является формирование и развитие духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания обучающихся, творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного

образа жизни, укрепление здоровья, организацию их свободного времени, адаптацию обучающихся к жизни в обществе, профессиональную ориентацию обучающихся.

Освоение содержания программы обеспечивает достижение слушателями следующих результатов:

**личностных:**

– сформированность осознанной профессиональной ориентации и мотивации к получению образования в сфере информационных технологий и телекоммуникаций на базе Архангельского колледжа телекоммуникаций им. Б.Л. Розинга;

– развитие ответственного отношения к учебной деятельности и процессу подготовки к государственной итоговой аттестации (ОГЭ);

– повышение уверенности в собственных силах и адаптивности к новой образовательной среде колледжа через раннее погружение в профессиональную среду;

**метапредметных:**

– способность эффективно планировать и организовывать свою учебную деятельность для достижения образовательных целей (подготовка к ОГЭ, освоение нового материала);

– развитие навыков работы с информацией: поиск, анализ, структурирование и применение информации при решении учебных и практико-ориентированных задач;

– умение применять знания из разных предметных областей для решения практических задач в рамках профессионального модуля;

**предметных:**

В результате успешного освоения программы слушатель должен

**уметь:**

– анализировать текст, выделять его основную мысль и проблематику, а также создавать собственное связное письменное высказывание (сочинение) в формате ОГЭ, применяя нормы современного русского литературного языка;

– решать практико-ориентированные задания, алгебраические уравнения и неравенства, задачи по геометрии из открытого банка заданий ОГЭ, выполнять преобразования выражений и работу с функциями;

– решать расчётные и качественные задачи по ключевым разделам физики (механика, тепловые явления, электродинамика), предусмотренные кодификатором ОГЭ, и проводить анализ физических процессов;

– составлять и записывать на одном из изучаемых языков программирования простые линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы для решения учебных задач;

– объяснять принципы передачи информации в современных системах связи, различать основные виды сетей (LAN, WAN) и типы передающих сред, читать упрощённые схемы телекоммуникационных систем;

**знать:**

– основные орфографические, пунктуационные и грамматические правила, проверяемые на ОГЭ, а также критерии оценки итогового сочинения и выполнения лингвистических заданий;

– определения, формулы и свойства математических понятий из курса алгебры и геометрии 7-9 классов, необходимые для решения экзаменационных задач, включая основные теоремы и методы доказательств;

– фундаментальные физические законы, формулы и константы в разделах кинематика, динамика, законы сохранения, основы молекулярной физики и электромагнетизма, а также единицы измерения физических величин в системе СИ;

– базовые понятия алгоритмизации (ветвление, цикл, переменная, тип данных), синтаксис основных конструкций выбранного языка программирования и этапы разработки простой программы;

– основные этапы развития связи, составные элементы телекоммуникационной системы (источник, передатчик, канал связи, приёмник, получатель), виды сигналов (аналоговый, цифровой) и простейшие принципы защиты информации.

#### **1.4 Нормативный срок освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

Нормативный срок освоения дополнительной общеобразовательной программы составляет 128 часов, в том числе дистанционно – 0 часов.

#### **1.5 Порядок аттестации слушателей**

Текущий контроль знаний проводится по результатам выполнения практических работ, текущего наблюдения (педагог постоянно следит за ходом и результатами процесса обучения).

#### **Итоговая аттестация**

Программа завершается итоговой аттестацией, которая проходит в форме итогового тестирования по каждому модулю.

По завершении обучения слушателям выдаётся сертификат.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ

### ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

#### 2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график формируется непосредственно при реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Старт в Розинге». Календарный учебный график представлен в форме расписания занятий при наборе группы на обучение.

#### 2.2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «СТАРТ В РОЗИНГЕ»

№ п/п	Наименование разделов, модулей	Трудо- емкость, ч.	Всего, ч.	в том числе				Самостоя- тельная работа, ч.	Форма аттестации	
				Аудиторные занятия, ч.		Занятия с использованием ДОУ, ч				
				лекции	лабора- торные занятия	практи- ческие занятия	лекции практи- ческие занятия			
1	Модуль 1 Физика		32	12	4	12	0	0	0	Зачет с оценкой
2	Модуль 2 Математика		32	12	0	20	0	0	0	Зачет с оценкой
3	Модуль 3 Русский язык		32	16	0	16	0	0	0	Зачет с оценкой
4	Модуль 4 Основы программирования		16	4	0	12	0	0	0	Зачет с оценкой
5	Модуль 5 Основы телекоммуникаций		16	8	0	8	0	0	0	Зачет с оценкой
	<b>Итого:</b>		<b>128</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

**2.3 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «СТАРТ В РОЗИНГЕ»**

№ п/п	Наименование разделов, модулей	Всего часов, ч.	Из них						Самостоятельная работа, ч.	Форма аттестации
			Аудиторные занятия, ч.			Занятия с использованием ДОТ, ч				
			лекции	лабораторные занятия	практические занятия	лекции	практические занятия	ДОТ, ч		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	<b>Модуль 1 Физика</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1.1	Тема 1.1 Входной контроль и структура ОГЭ	2	0	0	2	0	0	0		
1.2	Тема 1.2 Кинематика: равномерное и равноускоренное движение	2	1	0	1	0	0	0		
1.3	Тема 1.3 Динамика. Силы в природе	2	1	0	1	0	0	0		
1.4	Тема 1.4 Законы сохранения в механике	2	1	0	1	0	0	0		
1.5	Тема 1.5 Статика и гидростатика	2	1	0	1	0	0	0		
1.6	Тема 1.6 Механические колебания и волны. Звук	2	1	0	1	0	0	0		
1.7	Тема 1.7 Практикум №1: Решение вариантов по механике	2	0	2	0	0	0	0		
1.8	Тема 1.8 МКТ и термодинамика	2	1	0	1	0	0	0		
1.9	Тема 1.9 Фазовые переходы. Тепловой баланс. Тепловые двигатели	2	1	0	1	0	0	0		
1.10	Тема 1.10 Электростатика и постоянный ток	2	1	0	1	0	0	0		
1.11	Тема 1.11 Практикум №2: Работа с электрическими схемами	2	0	2	0	0	0	0		
1.12	Тема 1.12 Работа и мощность тока. Магнитное поле	2	1	0	1	0	0	0		
1.13	Тема 1.13 Электромагнитная индукция	2	1	0	1	0	0	0		

1.14	Тема 1.14 Оптика	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
1.15	Тема 1.15 Квантовые явления и работа с текстом	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
1.16	Тема 1.16 Итоговая аттестация по модулю 1 Физика. Пробный ОГЭ	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	Зачет с оценкой
2	<b>Модуль 2 Математика</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
2.1	Тема 2.1 Знакомство со структурой экзамена и структурой подготовки к экзамену. Входной контроль. Действия с десятичными и обыкновенными дробями.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
2.2	Тема 2.2 Степень числа. Арифметический квадратный корень. Сравнение чисел. Числа на координатной прямой. Числовые неравенства.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
2.3	Тема 2.3 Целые алгебраические выражения. Рациональные алгебраические выражения. Иррациональные алгебраические выражения.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
2.4	Тема 2.4 Числовые последовательности. Текстовые задачи.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
2.5	Тема 2.5 Линейные уравнения и их системы. Квадратные уравнения. Рациональные уравнения.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
2.6	Тема 2.6 Линейные неравенства и их системы. Квадратные неравенства.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
2.7	Тема 2.7 Чтение графиков функций.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
2.8	Тема 2.8 Вероятность.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
2.9	Тема 2.9 Основные понятия и утверждения геометрии. Треугольники.	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
2.10	Тема 2.10 Четырехугольники,	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	



3.7	Тема 3.7 Нормы грамматики, лексики, орфографии и пунктуации при передаче содержания текста.	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.8	Тема 3.8 Контрольная практика по написанию сжатого изложения. Анализ ошибок.	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.9	Тема 3.9 Смысловой анализ текста (задание 2). Средства выразительности (задание 3).	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.10	Тема 3.10 Орфография: правописание приставок (задание 4).	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.11	Тема 3.11 Орфография: правописание суффиксов различных частей речи. -Н-/-НН- (задание 5).	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.12	Тема 3.12 Лексика: синонимы, фразеологизмы (задание 6). Словосочетание: типы подчинительной связи (задание 7).	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.13	Тема 3.13 Грамматическая основа предложения. Типы сказуемых (задание 8). Простое осложнённое предложение (задание 9).	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.14	Тема 3.14 Пунктуация: знаки препинания в простом осложнённом предложении и при конструкциях, не связанных с членами предложения (задания 9–10).	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.15	Тема 3.15 Синтаксический и пунктуационный анализ сложного предложения: ССП, СПП, бессоюзные и сложные предложения с разными видами связи (задания 11–14).	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.16	Тема 3.16 Диагностическая работа в формате ОГЭ. Анализ ошибок. Итоговая	2	1	0	1	0	0	0	0	0	Зачет с оценкой





### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

**3.1 Для реализации дополнительной общеобразовательной программы должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Мастерская по компетенции Программные решения для бизнеса, оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

доска классная – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стул офисный – 15 шт., стол ученический – 8 шт., стул ученический (регулируемый по высоте) – 16 шт, системный блок (ЦПУ AMD Ryzen 5 3600 / ОЗУ DDR4 16 ГБ / SSD 512 ГБ / Графический процессор AMD Radeon RX 550, GDDR5) – 15 шт., монитор (Asus TUF Gaming VG249Q c) – 30 шт., клавиатура (оклик 530s) – 15 шт., мышь (defender mb-160) – 15 шт., кабель питания (IEC 320 C13 - IEC 320 C14) – 30 шт., сетевой фильтр – 15 шт., проектор (Epson EB-W05) – 1 шт., экран для проектора (SAKURA CINEMA WALLSCREEN ) – 1 шт., ноутбук (ЦПУ: Intel i5 Количество ядер процессора: 4 Частота: 1,6 ГГц Объем видеопамати: 2 ОЗУ: 8Гб; ПЗУ: - SSD объемом 256 Гб сетевой адаптер: - технология Ethernet стандарта 1000BASE-T. Экран 15,6") – 2 шт., МФУ лазерный (Xerox b 205) – 1 шт., интерфейсный кабель для подключения МФУ – 1 шт., сервер (ЦПУ: AMD Ryzen 5 3600, ОЗУ: DDR4 -32 Гб; Графический процессор AMD Radeon RX 550, GDDR5, ПЗУ: SSD объемом не менее 512 Гб), коммутатор MES2324 Eltex 24 порта 1G 4 порта 10G (Eltex) – 1 шт., маршрутизатор ESR-20 – 1 шт., телевизор на стойке (hyundai H-led 55es 5001) – 1 шт., система оповещения iBells-105, комплекс звукоусиливающей аппаратуры (Acury AS-10T) – 1 шт., смартфон honor 10i – 16 шт, программное обеспечение: офисный пакет Microsoft Office Professional 2016; ОС Microsoft Windows 10, 7-Zip, Microsoft Office 2016, Notepad++, Git 2.26, .NET Framework developer pack, версия не ниже 4.7, SQL Server Management Studio 2019, MySQL Installer Community, Microsoft JDBC Driver for SQL Server, версия 8.4, Microsoft Visual Studio 2019, Java SE Development Kit,15, IntelliJ IDEA Community Edition 2020, NetBeans, PyCharm Community Edition 2023, SQLAlchemy 1.3, Google Chrome, Visual Studio Code, Android Studio 2023.

Лаборатория физики:

Рабочее место преподавателя - ноутбук 1 шт.; телевизор, рабочие места обучающихся-30., учебно-методическая документация. Набор по электростатике – 1 шт., Набор линз -5 шт.. Набор по интерференции и дифракции света - 5 шт., Набор полупроводниковых приборов – 1 шт., Набор тел равного объема – 5 шт., Набор тел равной массы - 1 шт., Весы технические с разновесами – 10 шт., Динамометры лабораторные – 5 шт., Набор грузов по механике – 5 шт., Штатив универсальный – 12 шт., Комплект электроскопов – 1 шт., Вольтметр – 12 шт., Лабораторный

источник питания ЛИП – 12 шт., Ключ - 12 шт., электрическая лампочка 6 В – 12шт., магазин сопротивлений – 10шт., Дугообразный магнит 4шт., призмы трапецевидные – 10шт., Набор светофильтров – 5шт., Дифракционная решётка – 6шт., Оптическая скамья – 1шт. спектроскоп – 4шт., индукционная катушка – 2шт., Катушка дроссельная – 1шт. прибор для наблюдения колец Ньютона – 2шт., Комплект по фотоэффекту – 1шт., набор радиотехнический – 1шт., прибор для демонстрации магнитного поля тока - 5шт., Набор пружин. Портреты физиков – 1 компл.

Лаборатория средств систем радиосвязи:

стол аудиторный - 6 шт., стол квадратный - 3 шт., стол одностумбовый - 1 шт., стол компьютерный - 1 шт., стол угловой - 1 шт., стол рабочий - 1 шт., табурет - 18 шт., доска классная - 1 шт., сотовый телефон Samsung GT-S5830 - 1 шт., базовый аппарат Siemens Gigaset4010 Classic - 1 шт., точка доступа D-Link AirPlus Xtreme G DWL-AP2100 - 1 шт., маршрутизатор D-Link DIR-620 - 1 шт., радиоудлинитель - 1 шт., система радиомониторинга ИКАР-2 - 1 шт., радиоприемное устройство icom ic 8500 - 1 шт., прибор В6-9 - 1 шт., прибор ВО-71 - 1 шт., прибор ГЗ-111 - 1 шт., прибор Г4-102 - 4 шт., прибор Г4-102А - 1 шт., прибор С1-73 - 2 шт., прибор С1-77 - 1 шт., прибор ЧЗ-33 - 4 шт., прибор ВЗ-38 - 3 шт., прибор 4323 - 2 шт., прибор В7-26 - 1 шт., прибор Ц-4315 - 2 шт., приемник Катран - 7 шт., частотомер ЧЗ-33 - 1 шт., радиостанция Нива-М - 1 шт., ПК 7 шт: монитор 17” TFT LG Flatron L1730S, системный блок (Microlab/GA-8I865GVME/Intel Celeron D-320 2.4GHz/2xDDR 512 Mb| WD Seagate Barracuda 80Gb ,программное обеспечение: Windows XP, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, ONEPLAN RPLS-DB, локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.

### **3.2 Кадровое обеспечение программы**

К педагогической деятельности допускаются работники, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии), в соответствии с профилем программы.

### **3.3 Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.3.1. Печатные или электронные издания**

Модуль 1 Физика:

1. Пинский, А. А. Физика : учебник / А. А. Пинский, Г. Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю. И. Дика, Н. С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1968777>. - Режим доступа: для зарегистр. пользователей. - Текст : электронный;

2. Яковлев, В. И. Классическая электродинамика. Электромагнитные волны. Четырехмерная электродинамика : учебное пособие / В. И. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 484 с. - ISBN 978-5-9729-1301-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094403>– Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный;

#### Модуль 2 Математика:

1. ОГЭ 2026 на отлично : математика / И. Р. Высоцкий, Л. О. Рослова, Л. В. Кузнецова [и др.] ; под редакцией И. В. Яценко. – Москва : Экзамен, 2026. – 280 с. – (#ОГЭнаотлично). – ISBN 978-5-377-20001-7;

2. ОГЭ 2026 : математика : типовые варианты экзаменационных заданий : 50 вариантов заданий / под редакцией И. В. Яценко. – Москва : Экзамен, 2026. – 280 с. – ISBN 978-5-377-20002-4;

3. ОГЭ : математика : 3000 задач с ответами : все задания части 1 : закрытый сегмент / под редакцией И. В. Яценко. – Москва : Экзамен, 2026. – 528 с. – ISBN 978-5-377-20003-1.

#### Модуль 3 Русский язык:

1. ОГЭ 2024. Русский язык : типовые экзаменационные варианты : 36 вариантов / под редакцией И. П. Цыбулько. — Москва : Национальное образование, 2024. — 240 с. — (ОГЭ. ФИПИ — школе).

2. Егораева Т. Г. ОГЭ 2025. Русский язык : типовые тестовые задания : 9-й класс / Т. Г. Егораева. — Москва : Экзамен, 2025. — 127 с. — (ОГЭ. Тесты от разработчиков).

3. Сенина Н. А. Русский язык. ОГЭ-2017 : 9-й класс : тематический тренинг : учебно-методическое пособие / Н. А. Сенина, С. В. Гармаш ; под редакцией Н. А. Сениной. — 2-е издание. — Ростов-на-Дону : Легион, 2016. — 384 с.

#### Модуль 4 Основы программирования:

1. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2216924>. – Режим доступа: по подписке;

2. Добряк, П. В. Python. 12 уроков для начинающих. — (Для начинающих) / П.В. Добряк. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2024. - 272 с. - ISBN 978-5-9775-1799-7. - Текст : электронный. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/396465/reading>. – Режим доступа: по подписке;

3. Добряк, П. В. Python. Красивые задачи для начинающих. — (Для начинающих) / П.В. Добряк. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2024. - 352

с. - ISBN 978-5-9775-1882-6. - Текст : электронный. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/396469/reading>. – Режим доступа: по подписке;

4. Лазаревский, И. В. Мама, не отвлекай. Я Python учу! / И.В. Лазаревский. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2024. - 192 с. - ISBN 978-5-9775-1779-9. - Текст : электронный. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/396464/reading>. – Режим доступа: по подписке.

Модуль 5 Основы телекоммуникаций:

1. Тимофеев, А. Л. Введение в телекоммуникации : учебное пособие / А. Л. Тимофеев, А. Х. Султанов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-9729-1543-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/347333> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.3.2. Электронные ресурсы**

1. <https://oge.sdangia.ru/> ;
2. <https://efizika.ru/> ;
3. <https://oge.fipi.ru/bank/index.php>

## 4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1. Оценочные материалы.

**4.2. Форма и содержание итоговой аттестации** – выполнение практического задания в форме демонстрационного варианта ОГЭ.

Результаты итоговой аттестации оцениваются исходя из степени выполнения задания

90-100% – «отлично»;

70-89% – «хорошо»;

50-69% – «удовлетворительно»;

менее 50% – «неудовлетворительно»

#### Типовое задание:

1. Модуль Физика:

##### Тип 1

Установите соответствие между физическими величинами и их определениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

#### ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А) сила тока

Б) электрическое напряжение

В) электрический заряд

#### ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1) упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике под действием электрического поля

2) отношение заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, к затраченному на это времени

3) физическая величина, характеризующая способность частиц или тел вступать в электромагнитное взаимодействие

4) физическая величина, равная отношению работы электрического поля по перемещению единичного заряда из одной точки в другую к величине этого заряда

5) физическая величина, которая зависит от электрических свойств вещества и величины электрического поля

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

## Тип 2

Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе их работы. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

- А) зеркальный перископ
- Б) оптический микроскоп

### ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- 1) отражение света
- 2) преломление света
- 3) поглощение света
- 4) разложение света в спектр

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

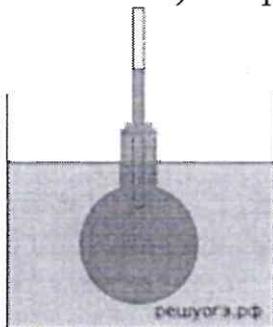
## Тип 3

В солнечный день на пляже бывает невозможно пройти босиком по разогретому песку. Какой способ теплопередачи преимущественно объясняет нагревание песка в солнечный день?

- 1) теплопроводность
- 2) излучение
- 3) конвекция
- 4) конвекция и теплопроводность

## Тип 4

Прочитайте текст и вставьте на места пропусков слова (словосочетания) из приведенного списка.



В процессе нагревания колбы с жидкостью, помещенной в сосуд с горячей водой, наблюдали повышение уровня жидкости в трубке (см. рис.).

В процессе нагревания жидкости наблюдается явление (А) \_\_\_\_\_, связанное с увеличением (Б) \_\_\_\_\_. При этом масса жидкости (В) \_\_\_\_\_, а объем жидкости (Г) \_\_\_\_\_.

### Список слов и словосочетаний:

- 1) кипение

- 2) размер
- 3) тепловое расширение
- 4) скорость теплового движения
- 5) не изменяться
- 6) уменьшаться
- 7) увеличиваться

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры могут повторяться.

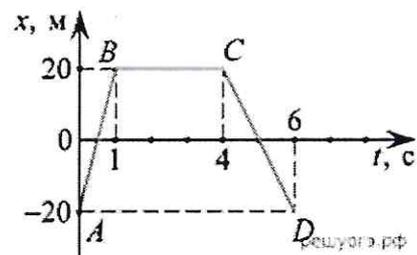
А	Б	В	Г

**Тип 5**

Цепь собрана из источника тока, лампочки и тонкой железной проволоки соединенных последовательно. Лампочка станет гореть ярче, если

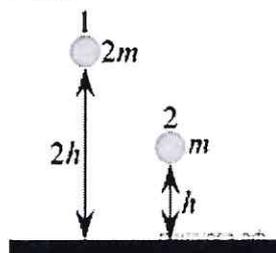
- 1) проволоку заменить на более тонкую железную
- 2) уменьшить длину проволоки
- 3) поменять местами проволоку и лампочку
- 4) железную проволоку заменить на нихромовую

**Тип 6**



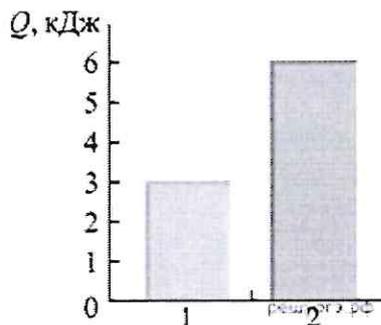
На рисунке представлен график зависимости координаты  $x$  от времени  $t$  для тела, движущегося вдоль оси  $Ox$ . Чему равен модуль перемещения тела за 6 с от начала движения? *Ответ запишите в метрах.*

**Тип 7**



Два шара с разными массами подняты на разную высоту (см. рисунок) относительно поверхности стола. Потенциальная энергия тела 1 равна 400 Дж. Определите потенциальную энергию тела 2. Считать, что потенциальная энергия отсчитывается от уровня крышки стола. *Ответ запишите в джоулях.*

### Тип 8



На диаграмме для двух веществ приведены значения количества теплоты, необходимого для плавления 100 г вещества, нагретого до температуры плавления. Во сколько раз удельная теплота плавления первого вещества меньше удельной теплоты плавления второго вещества?

### Тип 9

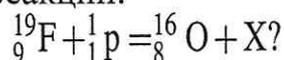
Для изготовления молниеотвода использовали железный прут сечением  $50 \text{ мм}^2$  и длиной 32 м. Чему равно сопротивление прута? *Ответ запишите в омах.*

### Тип 10

В течение 10 мин через потребитель электрического тока проходит заряд 24 Кл. Чему равна сила тока в потребителе? *Ответ запишите в амперах.*

### Тип 11

Чему равно массовое число частицы X, которая выделяется в результате следующей ядерной реакции:



### Тип 12

Спиртовой термометр вынесли из тени на солнечную сторону. Как при этом изменились объем и масса спирта в термометре?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Объем	Масса

### Тип 13

Спираль электроплитки укоротили. Как изменились электрическое сопротивление плитки и мощность электрического тока, потребляемая плиткой, при включении ее в ту же электрическую сеть?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Электрическое сопротивление плитки	Мощность электрического тока, потребляемая плиткой

#### Тип 14

На рисунке представлен фрагмент Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

79 <b>Au</b> Золото 197	80 <b>Hg</b> Ртуть 200,61	81 <b>Tl</b> Таллий 204,39	82 <b>Pb</b> Свинец 207,21	83 <b>Bi</b> Висмут 209	84 <b>Po</b> Полоний [210]	85 <b>At</b> Астатин [210]	86 <b>Rn</b> Радон [222] <sub>уогэ.рф</sub>
-------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Используя таблицу, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) Нейтральный атом свинца содержит 207 электронов.
- 2) При захвате ядром золота нейтрона зарядовое число ядра не изменится.
- 3) В результате альфа-распада ядра полония образуется ядро висмута.
- 4) Ядро ртути-200 содержит 120 нейтронов.
- 5) В результате бета-распада ядра висмута образуется ядро свинца.

#### Тип 15

Учитель на уроке провел опыт по изучению движения тела по наклонной плоскости: шарик скатывался по наклонной плоскости из состояния покоя, причем фиксировались начальное положение шарика и его положения через каждую секунду.



Укажите значение пройденного шариком пути за четыре секунды от начала движения с учетом погрешности измерения. Погрешность прямого измерения пути принять равной цене деления линейки.

- 1)  $(17 \pm 1)$  см
- 2)  $(18 \pm 5)$  см
- 3)  $(9 \pm 5)$  см

4)  $(80 \pm 5)$  см

### Тип 16

Ученик провел эксперимент по изучению электрического сопротивления металлического проводника, причем в качестве проводника он использовал никелиновые и фехралевые проволоки разных длины и толщины. Результаты экспериментальных измерений площади поперечного сечения  $S$  и длины  $l$  проволоки, а также электрического сопротивления  $R$  представлены в таблице.

№ опыта	Материал	$S$ , мм <sup>2</sup>	$l$ , м	$R$ , Ом
1	никелин	0,4	2	2,0
2	никелин	0,8	8	4,0
3	никелин	0,8	4	2,0
4	фехраль	0,4	2	6,0

Из предложенного перечня выберите два утверждения, соответствующих проведенным опытам. Укажите их номера.

Из предложенного перечня выберите два утверждения, соответствующих проведенным измерениям. Укажите их номера.

1) При увеличении длины проводника его электрическое сопротивление увеличивается.

2) Электрическое сопротивление проводника увеличивается при увеличении толщины проводника.

3) Электрическое сопротивление проводника зависит от материала, из которого изготовлен проводник.

4) Электрическое сопротивление проводника уменьшается при увеличении площади поперечного сечения проводника.

5) Удельное электрическое сопротивление никелина больше, чем фехраля.

### Тип 17

Используя брусок с крючком, динамометры № 1 и № 2, грузы № 1 и № 2, направляющую рейку, соберите экспериментальную установку для измерения коэффициента трения скольжения между бруском с двумя грузами и поверхностью рейки. Используйте поверхность рейки, обозначенную А. Абсолютная погрешность измерения силы с помощью динамометра № 1 равна  $\pm 0,02$  Н, а при помощи динамометра № 2 равна  $\pm 0,1$  Н.

*В бланке ответов № 2:*

1) сделайте рисунок экспериментальной установки;

2) запишите формулу для расчета коэффициента трения скольжения;

3) укажите результаты измерений веса груза и силы трения скольжения при движении бруска с грузами по поверхности рейки с учетом абсолютных погрешностей измерений;

4) запишите значение коэффициента трения скольжения.

### Тип 18

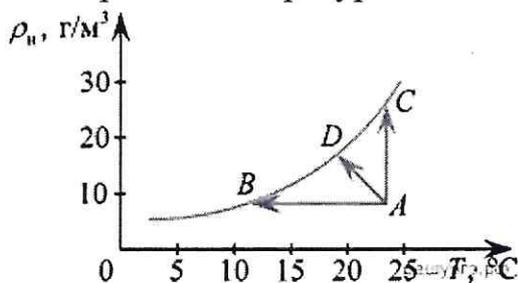
#### Туман под микроскопом

Туман состоит в основном из капелек воды, имеющих диаметр от 0,5 до 100 мкм. Если в тумане преобладают очень мелкие капельки (диаметр меньше 1 мкм), то такой туман называется дымкой. Если же капли тумана относительно велики (диаметр порядка 100 мкм), то это так называемая морось.

В зависимости от размера капелек воды туман может иметь различный оттенок. Цвет тумана определяется световыми волнами, которые, рассеиваясь на капельках воды, попадают в глаз наблюдателя. Капельки диаметром много больше микрометра практически одинаково рассеивают свет во всем интервале длин волн, воспринимаемых глазом. Этим объясняется молочно-белый и белесоватый цвет мороси. Мелкие же капельки дымки рассеивают преимущественно более короткие световые волны, поэтому туманная дымка окрашена в синеватые и голубоватые тона.

В известном смысле возникновение тумана есть явление выпадения росы. Существенно, однако, что конденсация водяного пара в данном случае происходит не на поверхности земли, листьев или травинки, а в объеме воздуха. Центрами конденсации могут служить случайно образующиеся скопления молекул, ионы, а также пылинки, частички сажи и другие мелкие загрязнения в воздухе.

Для возникновения тумана необходимо, чтобы водяной пар в воздухе стал не просто насыщенным, а локально пересыщенным. Водяной пар становится насыщенным, если при данной температуре процессы испарения воды и конденсации водяного пара взаимно компенсируются, то есть в системе «вода – пар» устанавливается состояние динамического равновесия. На рисунке представлен график зависимости плотности насыщенного водяного пара от температуры.



Водяной пар, состояние которого соответствует точке *A*, становится насыщенным при охлаждении (процесс *AB*) или в процессе дополнительного испарения воды (процесс *AC*). Соответственно, выпадающий туман называют туманом охлаждения или туманом испарения.

Какой оттенок (голубоватый или красноватый) будет иметь источник белого света, например, уличный фонарь, если его рассматривать сквозь туманную дымку? Ответ поясните.

**Тип 19**

В каком климате (влажном или сухом) человек легче переносит жару? Ответ поясните.

**Тип 20**

Брусок массой 100 г покоится на горизонтальной поверхности. Какую силу, направленную горизонтально, нужно приложить к бруску, чтобы он мог двигаться с ускорением  $2 \text{ м/с}^2$ ? Коэффициент трения между бруском и поверхностью равен 0,1.

**Тип 21**

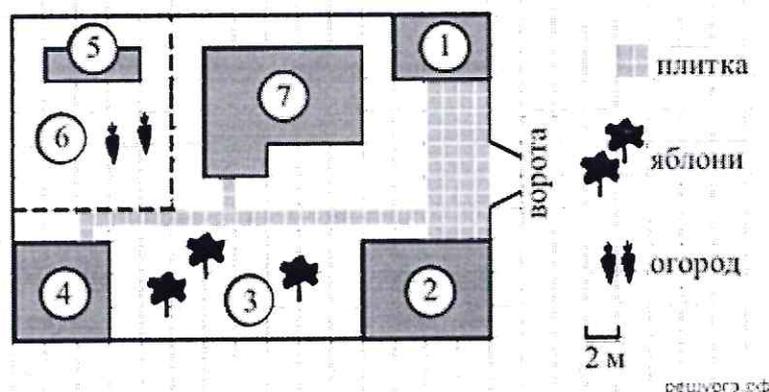
Грузовик массой 20 т едет со скоростью  $2 \text{ м/с}$ , навстречу ему едет грузовик той же массы со скоростью  $1 \text{ м/с}$ . После абсолютно неупругого соударения грузовики проехали 25 м. Найдите ускорение, с которым ехали грузовики после соударения.

**Тип 22**

Пуля массой 7 г, движущаяся со скоростью  $650 \text{ м/с}$ , пробивает доску толщиной 7 см. Какую скорость будет иметь пуля при вылете из доски, если средняя сила сопротивления, действующая на пулю в доске, равна 21 кН?

**2. Модуль Математика**

**Тип 1**



На плане изображен дачный участок по адресу: п. Сосновка, ул. Зеленая, д. 19 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок слева от ворот находится гараж. Справа от ворот находится сарай площадью 24 кв. м, а чуть подалее — жилой дом. Напротив жилого дома расположены яблоневые посадки. Также на участке есть баня, к которой ведет дорожка, выложенная плиткой, и огород с теплицей внутри (огород отмечен на плане цифрой 6).

Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Между гаражом и сараем находится площадка, вымощенная такой же плиткой.

К участку подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.

Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырех цифр без пробелов, запятых и других символов.

<b>Объекты</b>	жилой дом	баня	гараж	теплица
<b>Цифры</b>				

**Тип 2**

Плитки для садовых дорожек продаются в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плиток понадобилось, чтобы выложить все дорожки?

**Тип 3**

Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

**Тип 4**

Сколько процентов от площади всего огорода занимает теплица?

**Тип 5**

Хозяин участка планирует установить в жилом доме систему отопления.

Он рассматривает два варианта: электрическое или газовое отопление. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе газа, электроэнергии и их стоимости даны в таблице.

	Нагреватель (котел)	Прочее оборудование и монтаж	Средн. расход газа/средн. потребл. мощность	Стоимость газа/электроэнергии
<b>Газовое отопление</b>	22 000 руб.	14 580 руб.	1,4 куб. м/ч	5,5 руб./куб. м
<b>Электр. отопление</b>	15 000 руб.	13 000 руб.	5,5 кВт	3,8 руб./кВт·ч

Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое отопление. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разницу в стоимости покупки и установки газового и электрического оборудования?

**Тип 6**

Найдите значение выражения  $3,2 \cdot 6,2$ .

**Тип 7**

На координатной прямой отмечены числа  $a$  и  $x$ .



Какое из следующих чисел наименьшее?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1)  $a + x$
- 2)  $\frac{x}{2}$
- 3)  $-a$
- 4)  $a - x$

**Тип 8**

Найдите значение выражения  $\frac{y}{x^2 - y^2} : \frac{y}{x^2 + xy}$  при  $x = 1,2, y = 0,4$

**Тип 9**

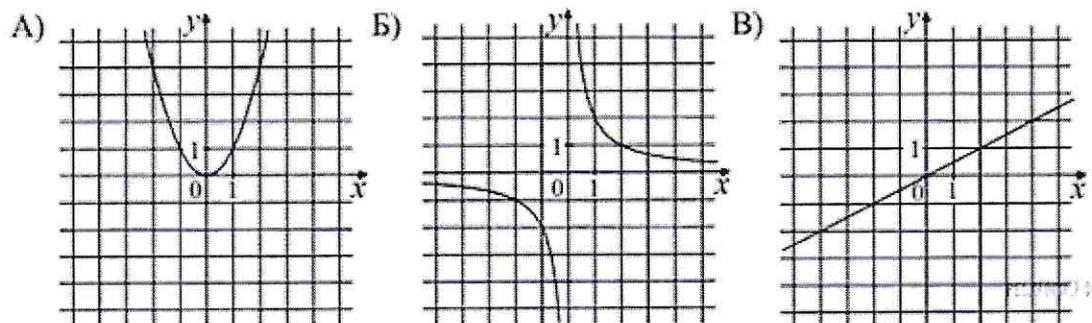
Решите уравнение  $(x + 10)^2 = (5 - x)^2$ .

**Тип 10**

Под классной доской в лотке лежат 18 черных и 22 синих маркера для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.

**Тип 11**

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



- 1)  $y = x^2$
- 2)  $y = \frac{x}{2}$
- 3)  $y = \sqrt{x}$
- 4)  $y = \frac{2}{x}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

**Тип 12**

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле  $P = I^2 R$ , где  $I$  — сила тока (в амперах),  $R$  — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление  $R$  (в омах), если мощность составляет 150 ватт, а сила тока равна 5 амперам.

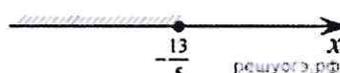
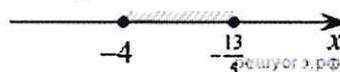
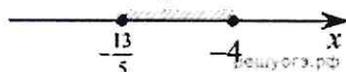
### Тип 13

Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 5x + 13 \leq 0, \\ x + 5 \geq 1. \end{cases}$$

На каком рисунке изображено множество ее решений?

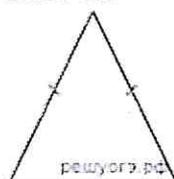
В ответе укажите номер правильного варианта.



### Тип 14

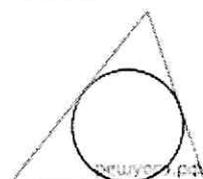
Водитель автомобиля начал торможение. За секунду после начала торможения автомобиль проехал 24 м, а за каждую следующую секунду он проезжал на 8 м меньше, чем за предыдущую. Сколько метров автомобиль прошел до полной остановки?

### Тип 15



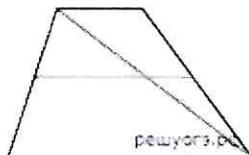
Периметр равнобедренного треугольника равен 16, а боковая сторона — 5. Найдите площадь треугольника.

### Тип 16



Периметр треугольника равен 50, одна из сторон равна 20, а радиус вписанной в него окружности равен 4. Найдите площадь этого треугольника.

### Тип 17



Основания трапеции равны 4 и 10. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из ее диагоналей.

### Тип 18



На клетчатой бумаге с размером клетки  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$  отмечены точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Найдите расстояние от точки  $A$  до середины отрезка  $BC$ . Ответ выразите в сантиметрах.

**Тип 19**

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Существуют три прямые, которые проходят через одну точку.
- 2) Боковые стороны любой трапеции равны.
- 3) Сумма углов равнобедренного треугольника равна  $180$  градусам.

*Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.*

**Тип 20**

Решите неравенство  $(x - 1)(3x - 5) < 1$ .

**Тип 21**

Смешав  $60\%$ -ый и  $30\%$ -ый растворы кислоты и добавив  $5\text{ кг}$  чистой воды, получили  $20\%$ -ый раствор кислоты. Если бы вместо  $5\text{ кг}$  воды добавили  $5\text{ кг}$   $90\%$ -го раствора той же кислоты, то получили бы  $70\%$ -ый раствор кислоты. Сколько килограммов  $60\%$ -го раствора использовали для получения смеси?

**Тип 22**

Постройте график функции

$$y = \begin{cases} 2x + 1, & \text{если } x < 0, \\ -1,5x + 1, & \text{если } 0 \leq x < 2, \\ x - 4, & \text{если } x \geq 2 \end{cases}$$

и определите, при каких значениях прямая  $y = c$  имеет с графиком ровно две общие точки.

**Тип 23**

В трапеции  $ABCD$  основание  $AD$  вдвое больше основания  $BC$  и вдвое больше боковой стороны  $CD$ . Угол  $ADC$  равен  $60^\circ$ , сторона  $AB$  равна  $2$ . Найдите площадь трапеции.

**Тип 24**

В остроугольном треугольнике  $ABC$  угол  $B$  равен  $60^\circ$ . Докажите, что точки  $A$ ,  $C$ , центр описанной окружности треугольника  $ABC$  и точка пересечения высот треугольника  $ABC$  лежат на одной окружности.

**Тип 25**

Найдите острые углы прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна  $12$ , а площадь равна  $18$ .

**2. Модуль Русский язык**

**Тип 1**

Текст, начинающийся словами «**Я вспоминал сотни ответов**»

Прослушайте текст и напишите сжатое изложение. Учтите, что Вы должны передать главное содержание как каждой микротемы, так и всего

текста в целом. Объём изложения — не менее 70 слов. Пишите изложение аккуратно, разборчивым почерком.

Текст будет прочитан дважды.

### **Тип 2**

(1) Хотя идея построить судно, которое будет погружаться под воду и всплывать по желанию экипажа, достаточно стара, первые действующие подводные лодки появились только в XIX веке. (2) Тогда же, во время гражданской войны в США, состоялась и первая удачная атака подводной лодкой надводного корабля. (3) А в начале XX века появились технологии, позволившие таким лодкам выходить в открытое море, погружаться на несколько часов под воду и из глубины наносить торпедные удары по кораблям, находящимся на поверхности. (4) Уже в начале Первой мировой войны новый вид морского вооружения заставил весь мир обратить на себя внимание: немецкая подлодка в течение получаса пустила ко дну сразу три английских крейсера. (5) Это казалось невероятным: маленький кораблик с немногочисленным экипажем потопил три огромных военных судна, которые обслуживали сотни людей!

Укажите варианты ответов, в которых верно определена грамматическая основа в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста. Запишите номера ответов.

- 1) идея стара (предложение 1)
- 2) атака состоялась (предложение 2)
- 3) выходить, погружаться, наносить (предложение 3)
- 4) обратить внимание (предложение 4)
- 5) это казалось невероятным (предложение 5)

### **Тип 3**

Укажите варианты ответов, в которых дано верное утверждение. Запишите номера ответов.

- 1) Предложение 1 сложноподчинённое с параллельным (неоднородным) подчинением придаточных.
- 2) Предложение 2 осложнено уточняющим обстоятельством.
- 3) Предложение 3 осложнено обособленными определениями, выраженными причастными оборотами.
- 4) Предложение 4 сложносочинённое.
- 5) Предложение 5 сложное с бессоюзной и подчинительной связью между частями.

### **Тип 4**

становите соответствие между пунктуационными правилами и предложениями, которые могут служить примерами для данных пунктуационных правил: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

А) Между частями сложноподчинённого предложения ставится запятая.

Б) Если вторая часть бессоюзного сложного предложения поясняет первую, то между частями предложения ставится двоеточие.

В) обстоятельство, выраженное деепричастным оборотом, обособляется.

### ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1) Лето стояло долго-долго: казалось, наступил необычный двухмесячный август, посылавший тёплые дни один за другим.

2) Питаются бобры исключительно растительной пищей: болотными и луговыми растениями, водорослями, осокой, корой деревьев.

3) Дед сидел неподвижно и молча, точно он сросся со стволом дерева, к которому прислонился спиной.

4) С конца сентября наши сады пустели, погода, по обыкновению, круто менялась.

5) По жилам Ярославцева полилась холодная тоска, сжав ему сердце предчувствием чего-то неотразимого, и, подавленный ею, он тихо заснул.

### Тип 5

*Пунктуационный анализ.*

Расставьте знаки препинания. Укажите цифры, на месте которых должно стоять **тире**.

Расположенный в живописных лесах сибирской тайги (1) этнографический музей под открытым небом «Торум-Маа» (2) гордость местных жителей. Главная задача музея (3) воспроизведение среды обитания коренных жителей (4) передающей их жизненный уклад и культурную самобытность. Старинные деревянные усадьбы (5) невероятная природа дремучего леса (6) всё это дарит уникальную возможность (7) любому желающему познакомиться с культурой (8) древнего сибирского народа.

### Тип 6

*Орфографический анализ.*

Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов.

1) **ПРИПЛЫТЬ** — написание приставки определяется её значением — *неполнота действия*.

2) **НИСХОДЯЩАЯ** (линия) — в слове приставка НИС-, которая пишется всегда одинаково независимо от произношения.

3) **ЗАГОРЕВШИЙ** — в корне слова с чередующейся гласной без ударения пишется буква О.

4) **ВИДЯТ** — в форме настоящего времени 3-го лица множественного числа глагола II спряжения пишется окончание -ЯТ.

5) **ВО ВРЕМЕНИ** — в окончании формы предложного падежа имени существительного 3-го склонения пишется буква И.

#### Тип 7

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы. Укажите все цифры, на месте которых пишется буква И.

Стая чёрных туч поб(1)..жала с решит(2)..льной мрачностью нападения и задавила единственный густо-син(3)..й просвет на неб(4)... Стало с(5)..ротливо и холодно. Вспарх(6)..вая без крика, встр(7)..вож(8)..нные птиц(9).. пол(10)..тели низко над землёй.

#### Тип 8

Раскройте скобки и запишите слово «оба» в соответствующей форме, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

*Посёлок расположен с (оба) сторон железной дороги.*

#### Тип 9

*Синтаксический анализ.*

Замените словосочетание «**книжная полка**», построенное на основе согласования, синонимичным словосочетанием со связью **управление**. Напишите получившееся словосочетание.

#### Тип 10

(1) В тот день на берегу моря Зыбин всё-таки достал краба. (2) Краб был страшно большой и плоский, и, присмотревшись, на нём можно было разглядеть бугры и колючки, какие-то швы, зубчатые гребешки. (3) Если его засушить, получится, наверное, прекрасный сувенир!

(4) Краб неделю просидел под кроватью. (5) Он сидел всё в одном и том же месте, около ножки кровати, и, когда кто-нибудь наклонялся над ним, он с грозным бессилием выставлял вперёд зазубренную клешню. (6) На третий день около усов показалась пена, но, когда Зыбин к нему притронулся, краб пребольно, до крови, заклешнил ему палец. (7) Тогда Зыбин ногой задвинул краба к самой стене — вот он там и сидел сначала, а потом лежал. (8) На пятый день его глаза подёрнулись белой плёнкой, но только Зыбин притронулся к нему, как он выбросил вперёд всё ту же страшную и беспомощную клешню.

(9) На панцире тоже появилось что-то вроде плесени.

(10) На седьмой день Зыбин утром сказал Лине:

— (11) Всё, больше я не могу — вечером я его выпущу.

(12) Она ответила:

— (13) И я пойду с вами.

(14) Они договорились встретиться на набережной.

(15) Когда стемнело и она подошла к морю, он уже сидел и ждал её.

(16) Краб был в его шляпе. (17) Зыбин сказал:

— (18) Вот уж не думал никогда, что во мне сидит такой скот!

(19) Обречь кого-то на медленное и мучительное умирание! (20) Никогда бы

не поверил, что способен на такое! (21) Я думал: посидит, заснёт, как рыба. (22) А боль я должен был понимать... (23) Этим нельзя пренебрегать...

— (24) Слушай, — прервала его Лина, наклоняясь над шляпой. — (25) Ещё бы день, и он был бы готов.

(26) Он закатал до колен брюки и вошёл в воду.

— (27) Да, — сказал он. — (28) Конечно! (29) Но больше я уже не могу. (30) У каждого скотства есть какой-то естественный предел. (31) А я перешёл его.

(32) Он наклонился над водой и опрокинул шляпу. (33) Под светом фонарика по белому подводному песочку бегали светлые извилистые тени волн. (34) Краб упал на спину да так и остался.

— (35) Мёртв, — сказала Лина, подняв на Зыбина обескураженный взгляд.

— (36) Да, — тяжело согласился он. — (37) Поздно. (38) Ещё вчера... — (39) Смотри, смотри!

(40) Сперва заработали ноги. (41) Краб перевернулся, медленно, с трудом поднялся. (42) Встал, отдыхая и отходя. (43) Он стоял, большой, корявый, стоял и набирался сил. (44) И как-то сразу же пропали все белые пятна.

— (45) Будет жить, — сказал Зыбин твёрдо.

(46) Какая-то мелкая рыбёшка приплыла, сверкнула голубой искрой и сгорела в луче фонаря, исчезла.

(47) Тогда краб двинулся. (48) Он пошёл неуклюже, кряжисто, как танк. (49) Шёл и слегка шатался. (50) Прошёл немного и остановился.

— (51) Будет жить, — повторил Зыбин. — (52) Будет жить!

(По Ю. Домбровскому) \*

\* *Домбровский Юрий Осипович (1909–1978) — русский прозаик, поэт, литературный критик.*

*Анализ содержания текста.*

Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов.

1) Зыбин достал на берегу моря большого краба, хотел его засушить и сделать сувенир.

2) Краб прожил у Зыбина под кроватью почти девять дней, пока тот не решился выпустить беднягу на волю.

3) Подруга Зыбина Лина настояла на том, чтобы он отпустил краба в море.

4) Зыбин осознал, что обрекает краба на медленную и мучительную смерть, поэтому решил выпустить его в море.

5) Попав снова в море, краб сначала не шевелился, но потом ожил и стал медленно двигаться в воде.

**Тип 11**

*Анализ средств выразительности.*

Укажите варианты ответов, в которых средством выразительности речи является **метафора**.

1) Он сидел всё в одном и том же месте, около ножки кровати, и, когда кто-нибудь наклонялся над ним, он с грозным бессилием выставлял вперёд зазубренную клешню.

2) На третий день около усов показалась пена, но, когда Зыбин к нему притронулся, краб преобольно, до крови, заклешил ему палец.

3) Под светом фонарика по белому подводному песочку бегали светлые извилистые тени волн.

4) Какая-то мелкая рыбёшка приплыла, сверкнула голубой искрой и сгорела в луче фонаря, исчезла.

5) Он пошёл неуклюже, кряжисто, как танк.

### **Тип 12**

*Лексический анализ.*

Замените разговорное слово «страшно» из предложения 2 стилистически нейтральным **синонимом**. Напишите этот синоним.

### **Тип 13**

Используя прочитанный текст, выполните на отдельном листе **ТОЛЬКО ОДНО** из заданий (1, 2 или 3). Перед написанием сочинения запишите номер выбранного задания (1, 2 или 3).

1. Напишите сочинение-рассуждение на тему **«Какие средства языка использовал автор, чтобы передать живую разговорную речь?»**.

Приведите в сочинении два примера из прочитанного текста, подтверждающих Ваши рассуждения. Приводя примеры, Вы можете использовать различные способы обращения к прочитанному тексту.

Объём сочинения должен составлять не менее 70 слов.

Если сочинение представляет собой полностью переписанный или пересказанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, то такая работа оценивается нулём баллов.

Сочинение пишите аккуратно, разборчивым почерком.

2. Напишите сочинение-рассуждение. Объясните, как Вы понимаете смысл финала текста: **«— Будет жить, — повторил Зыбин. — Будет жить!»**

Приведите в сочинении два примера из прочитанного текста, подтверждающих Ваши рассуждения. Приводя примеры, Вы можете использовать различные способы обращения к прочитанному тексту.

Объём сочинения должен составлять не менее 70 слов.

Если сочинение представляет собой полностью переписанный или пересказанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, то такая работа оценивается нулём баллов.

Сочинение пишите аккуратно, разборчивым почерком.

3. Напишите сочинение-рассуждение на тему **«В чём заключается ответственность за свои поступки?»**. Дайте обоснованный ответ на вопрос, сформулированный в теме сочинения.

Приведите в сочинении **два** примера, подтверждающих Ваши рассуждения: **один** пример — из прочитанного текста, а **другой** — из прочитанного текста или из Вашего жизненного опыта. *(Не учитываются примеры, источниками которых являются комикс, аниме, манга, фанфик, графический роман, компьютерная игра и другие подобные виды представления информации.)* Приводя примеры, Вы можете использовать различные способы обращения к прочитанному тексту.

Объём сочинения должен составлять не менее 70 слов.

Если сочинение представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, то такая работа оценивается нулём баллов.

Сочинение пишите аккуратно, разборчивым почерком.

## **5 ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Воспитательная работа в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Старт в Розинге» направлена на формирование у обучающихся духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания, а также на их профессиональную ориентацию.

### **5.1 Цель воспитательной работы**

Целью воспитательной работы является создание условий для личностного развития, формирования общей культуры, социальной и профессиональной адаптации обучающихся.

Задачи воспитательной работы направлены на:

– духовно-нравственное и гражданско-патриотическое воспитание: формирование гражданской позиции, патриотизма, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев России; воспитание уважения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;

– профессионально-трудовое воспитание и профориентация: воспитание добросовестного и ответственного отношения к учебной деятельности как основе будущей профессиональной карьеры в сфере телекоммуникаций и ИТ; формирование корпоративной культуры и чувства принадлежности к сообществу колледжа и СПбГУТ;

– Развитие личностных качеств и социальных компетенций: формирование навыков работы в команде, коммуникативных умений, критического мышления, способности к конструктивной самооценке и оценке работы сверстников;

– Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни: укрепление здоровья, воспитание сознательного отношения к личной и общественной безопасности.

### **5.2 Механизмы и формы реализации воспитательных задач**

Воспитательный компонент интегрирован в образовательный процесс и реализуется через:

– содержание учебного материала (использование примеров из истории отечественной и мировой науки, биографий выдающихся ученых (в т.ч. Б.Л. Розинга), обсуждение профессиональной этики и роли ИТ-специалиста в современном обществе);

– личностные установки и пример педагога (создание в коллективе атмосферы взаимного уважения, сотрудничества и поддержки);

– систему практико-ориентированных мероприятий, органично встроенных в образовательный процесс и календарный план воспитательной работы дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1. проектная деятельность (командная разработка и публичная защита учебных проектов, имеющих социальную или профориентационную направленность);

2. тематические беседы и встречи (онлайн и офлайн-встречи с выпускниками колледжа, студентами СПбГУТ и представителями IT-компаний);

3. участие в профориентационных событиях колледжа, таких как «День открытых дверей», где обучающиеся выступают в роли помощников или представляют свои проекты;

4. участие в конкурсах и олимпиадах (мотивация и подготовка к участию в конкурсах технического творчества и проектной деятельности муниципального, регионального и федерального уровня);

5. организация мини-выставок и презентаций (демонстрация лучших работ и проектов обучающихся внутри колледжа);

6. экскурсионная деятельность (посещение мастерских и лабораторий колледжа, предприятий отрасли связи).

### 5.3 Ожидаемые воспитательные результаты

В результате системной воспитательной работы у обучающихся будут сформированы и развиты:

– личностные результаты: повышение уровня ответственности, инициативности, дисциплинированности и общей культуры;

– метапредметные результаты: развитие навыков коммуникации, командной работы, проектного мышления и публичных выступлений;

– гражданские качества: осознанная гражданская позиция, уважение к историческому и культурному наследию России;

– профессиональные ориентации: осознанный интерес к специальностям в сфере телекоммуникаций и IT, понимание путей их получения и развития.

Критерии оценки эффективности воспитательной работы включают: активность участия в мероприятиях, качество выполнения и представления проектов, результаты участия в конкурсах, а также наблюдения педагога за динамикой личностного развития и социализацией обучающихся в коллективе.

### 5.4 Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
1	Организационное собрание обучающихся	В первый день проведения курсов	Специалист отделения ЗОиДО
2	Экскурсия по мастерским колледжа	В течение прохождения курса	Преподаватели