Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

_____ В.Н. Василенко

«08» 07 2021 г.

М.П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ИНТЕНСИВНАЯ ПОДГОТОВКА К ЕДИНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ И ВНУТРЕННИМ ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ

ДООП ВГУИТ 106-2020

СОГЛАСОВАНО:

декан ФДП _____ (подпись) Репин П.С. (фамилия, инициалы)

«08» 07 2021г.

РАЗРАБОТАНО:

Начальник ПО ФДП (должность) _____ (подпись) Дроздова Е.В. (фамилия, инициалы)

«08» 07 2021г.

Воронеж 2021 г.

1. Цель и задачи реализации программы

Главной целью общеобразовательной общеразвивающей программы является повторение и систематизация знаний, умений и навыков по математике, русскому языку, физике, химии, обществознанию, определенных программой общеобразовательных и профильных классов, образовательных учреждений СПО, а также структурой КИМ внутренних вступительных экзаменов.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном, художественно-эстетическом, нравственном и интеллектуальном развитии, а также в занятиях физической культурой и спортом;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся;
- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического, трудового воспитания учащихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;
- социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры учащихся;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов учащихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

2. Планируемые результаты освоения программы

В результате обучения обучающийся должен:		
Знать	Уметь	Владеть
основополагающие понятия, теории, законы и закономерности в рамках изучаемых дисциплин; основные методы научного познания, применяемые в выбранной предметной области.	самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности; ориентироваться в различных источниках информа-	навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; навыками получения необходимой информации из словарей разных типов; языковыми средствами - ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые сред-

	ции, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.	ства.

3. Категория обучающихся

К освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются слушатели подготовительного отделения, получившие среднее (полное) общее образование, для подготовки к сдаче внутренних вступительных испытаний.

4. Объем программы и виды учебной работы (трудоемкость обучения)

Срок обучения по программе составляет: 36 часов (1 зачетная единица трудоемкости (ЗЕТ)) при очной (воскресной) форме обучения). Возможна подготовка в течение 2 недель (конец июля) или 2 месяцев (апрель-май) в зависимости от заявок абитуриентов.

Виды учебной работы	**Общая трудоемкость, час**
	Очная форма
Общий объем программы	36
Контактная работа (КРО)	18
в том числе:	
лекционные занятия (Л)	8
практические занятия (ПР)	10
лабораторные занятия (ЛР)	0
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	18
Итоговый контроль	Зачет (олимпиада)

5 Структура и содержание программы

5.1 Календарный учебный график (по программе 2 месяцев)

Числа/ мес		27/IX-3/X	4-10/X	11-17/X	18-24/X	25/X-31/X	1-7/XI	8-14/XI	15-21/XI	22-28/XI	29/XI-5/XII	6-12/XII	13-19/XII	20-26/XII	27/XII-2/I	3-9/I	10-16/I	17-23/I	24/I-30/I	30/I -6/II	7-13/II	14-20/II	21/II-27/II	28/II-6/III	7-13/III	14-20/III	21-27/III	28/III-3/IV	4-10/IV	11-17/IV	18-24/IV	25/IV-1/V	2-8/V	9 -15/V	16-22/V	23/V29/V	30/V5/VI
неделя		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	1																																				
	11 класс, СПО																																К				

5.2. Календарный учебный график (по программе 2 недель)

Числа/ мес		27/IX-3/X	4-10/X	11-17/X	18-24/X	25/X-31/X	1-7/XI	8-14/XI	15-21/XI	22-28/XI	29/XI-5/XII	6-12/XII	13-19/XII	20-26/XII	27/XII-2/I	3-9/I	10-16/I	17-23/I	24/I-30/I	30/I -6/II	7-13/II	14-20/II	21/II-27/II	28/II-6/III	7-13/III	14-20/III	21-27/III	28/III-3/IV	4-10/IV	11-17/IV	18-24/IV	25/IV-1/V	2-8/V	9 -15/V	16-22/V	23/V29/V	30/V5/VI
неделя		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	2																																				
	11 класс, СПО																																				

6/VI-12/VI	13-19/VI	20-26/VI	27-3/ VII	4-10/VII	11/VII-17/VII
37	38	39	40	41	42

5.2 Учебный план

5.2.1. Очная форма обучения

№ стр.	Наименование дисциплин (модулей)	Форма контроля	Всего часов				Распределение по годам и семестрам							
							I год обучения							
			по плану		в том числе		I семестр				II семестр			
			час.	ЗЕТ	КРО	СРО	Л	ПР	ЛР	*СРО*	Л	ПР	ЛР	*СРО*
01	***Обязательные дисциплины (модули)***													
	-													
..	…													
02	***Дисциплины (модули) по выбору***													
21	Математика		36	1	18	18	0	0	0	0	8	10	0	18
22	русский язык		36	1	18	18	0	0	0	0	8	10	0	18
23	Химия		36	1	18	18	0	0	0	0	8	10	0	18
24	Физика		36	1	18	18	0	0	0	0	8	10	0	18
25	Обществознание		36	1	18	18	0	0	0	0	8	10	0	18
26	Информатика		36	1	18	18	0	0	0	0	8	10	0	18
03	Итого:													
04	Итоговый контроль:	Зачет (олимпиада)												
05	Всего:													

Учебный план (продолжение)

№ стр.	Распределение по годам и семестрам							
	I год обучения							
	I семестр				II семестр			
	Л	ПР	ЛР	*СРО*	Л	ПР	ЛР	*СРО*
01								
0								
02								
21	0	0	0	0	8	10	0	18
22	0	0	0	0	8	10	0	18
23	0	0	0	0	8	10	0	18
24	0	0	0	0	8	10	0	18
25	0	0	0	0	8	10	0	18
03								
04								
05								

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

01. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) - 0
02. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ

I год обучения (студенты СПО)

21 МАТЕМАТИКА (36 часов)

№ п/п	Тема	Дидактические единицы	КРО (час)	
			очная	
			Л	П
2.1.1	Алгебра	Числа. Корни. Степени: целые числа, степень с натуральным показателем, дроби, проценты, рациональные числа, степень с целым показателем, корень степени больше единицы и его свойства, свойства степени с действительным показателем. Основы тригонометрии: синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла, радианная мера угла; основные тригонометрические тождества, формулы приведения, формулы суммы и разности, формулы двойных углов. Логарифмы:логарифм числа, логарифмы произведений, частного, степени. Десятичный и натуральный логарифмы. Преобразования выражений: преобразования выражений, включающих арифметические операции; преобразования выражений, включающих операцию возведения в степень; преобразования выражений, включающих корни натуральной степени; преобразования тригонометрических выражений; преобразования выражений, включающих операцию логарифмирования; модуль (абсолютная величина числа).	2	2
2.1.2	Уравнения и неравенства	Уравнения: квадратные уравнения; рациональные уравнения; иррациональные уравнения; тригонометрические уравнения; показательные уравнения; логарифмические уравнения; простейшие системы уравнений с двумя неизвестными. Основные приемы решения систем урав-		

		нений. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Неравенства: квадратные и линейные неравенства; рациональные неравенства; показательные неравенства; логарифмические неравенства. Системы линейных неравенств. Системы неравенств с одной переменной. Использование свойств и графиков функций при решении неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений	2	2
2.1.3	Функции	Определение и график функции: Функция, область определения функции. Множество значений функции. График функций, примеры функциональных зависимостей в реальных процессах. Обратная функция. График обратной функции. Преобразование графиков. Элементарное исследование функций: Монотонность, промежутки возрастания и убывания. Четкость и нечеткость функции. Периодичность функции. Ограниченность функции. Точки экстремума. Наибольшее и наименьшее значение функции. Основные элементарные функции: Линейная функция и ее график. Обратная пропорциональная зависимость, ее функция и график. Квадратичная функция и ее график. Степенная функция с натуральным показателем и ее график. Тригонометрические функции, их графики. Показательная функция, ее график. Логарифмическая функция, ее график.	1	1
2.1.4	Начала математического анализа	Производная: Понятие о производной функции, геометрический смысл производной. Физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частности. Производные основных элементарных функций. Вторая производная и ее физический смысл.	1	1
		Исследование функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Примеры использования производной в задачах на оптимизацию.		
		Первообразная и интеграл. Первообразные элементарных функций. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.		

2.1.5	Геометрия	Планиметрия: Треугольник. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Трапеция. Окружность и круг. Вписанные и описанные треугольники. Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники.	2	4
		Прямые и плоскости в пространстве: Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, перпендикулярность прямых; параллельность прямой и плоскости; перпендикулярность прямой и плоскости; перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикулярность плоскостей. Изображение пространственных фигур.		
		Многогранник: Призма, прямая призма, правильная призам, боковая и полная поверхность призмы, объем. Параллелепипед, куб. Пирамида, правильная пирамида, боковая и полная поверхность пирамиды; объем; сечения куба, призмы, пирамиды.		
		Тела и поверхности вращения: Цилиндр, боковая и полная поверхность, объем. Конус, боковая и полная поверхность, объем. Шар, сфера, их сечения.		
		Измерение геометрических величин. Угол между прямыми в пространстве, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Длина отрезка, ломаной, окружности, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости, расстояние между скрещивающимися прямыми расстояние между параллельными плоскостями. Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора. Площадь поверхности конуса, цилиндра, сферы. Объемы многогранников и тел вращения.		
		Координаты и векторы: Декартовы координаты на плоскости и в пространстве. Расстояние между двумя точками, уравнение сферы. Вектор, модуль вектора, равенство векторов, сложение векторов, умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы, разложение по трем неколлинеарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов, угол между векторами.		
2.1.6	Элементы комбинато-	Элементы комбинаторики: поочередный и одновременный выбор; формулы числа сочета-		

	рики и математической статистики	ний и перестановок. Элементы статистики: табличное и графическое представление данных; числовые характеристики рядов данных. Элементы теории вероятностей: вероятности событий; примеры использования вероятностей и статистики при решении прикладных задач.	0	0

№ п/п	Вид СРО	Часы
		очная
1	Подготовка к контрольным работам	3
2	Зачет (олимпиада)	3
3	Подготовка к зачету (олимпиаде)	5
4	Индивидуальное домашнее задание	7

2.2. РУССКИЙ ЯЗЫК (36 часов)

№ п/п	Тема	Дидактические единицы	КРО (час)	
			очная	
			Л	П
2.2.1	Общие сведения о языке	Современный русский литературный язык как предмет научного изучения. Русский литературный язык – нормированная и обработанная форма общенародного языка. Русский язык как один из индоевропейских языков. Место русского языка в кругу родственных славянских языков. Язык и культура. Язык и история народа. Основные изменения в русском языке за последние десятилетия. Проблемы экологии языка. Русский язык в современном мире. Русский язык – национальный язык русского народа, государственный язык Российской федерации и язык межнационального общения. Русские писатели о богатстве и художественной выразительности русского языка. Язык как система. Основные уровни языка.	1	1
2.2.2	Фонетика. Интонация.	Звук как единица русского языка. Звуки и буквы, их соотношение. Алфавит. Классификация гласных и согласных звуков. Смыслоразличительная роль звуков. Понятие о фонеме, ударение в русском языке. Смыслоразличительная роль словесного ударения. Гласные ударные и безударные. Правописание гласных после шипящих и «ц». Глухие и звонкие, твердые и мягкие согласные. Обозначение мягких и твердых согласных на письме. Основные нормы русского литературного произношения. Фонетический анализ слова. Изобразительные средства фонетики русского языка. Основные элементы интонации (логическое ударение, пауза, повышение-понижение голоса и др).	1	1

		Смыслоразличительная функция интонации. Основные требования к интонационно правильной и выразительной речи.		
2.2.3	Лексика и фразеология	Понятие о лексике. Значение слова. Прямое и переносное значение слова. Многозначные и однозначные слова. Омонимы, синонимы, антонимы. Лексика русского языка с точки зрения: 1) происхождения - исконно русские и заимствованные слова; 2) употребительности – общеупотребительные слова, устаревшие слова (архаизмы и историзмы); неологизмы; 3) сферы употребления – профессиональные слова, диалектные слова. Термины. Понятие о фразеологизмах: идиомы, фразеологические сочетания, пословицы и поговорки, крылатые выражения. Источники фразеологизмов. Лексические средства выразительности речи. Лексические словари русского языка.	1	1
2.2.4	Морфемика и словообразование	Морфема как единица языка. Виды морфем. Чередование гласных и согласных в морфемах. Исторические изменения в структуре слов. Приставка, корень, суффикс, окончание ка минимальные значимые части слова. Понятие о словообразовательных и формообразовательных частях слова. Основа слова и окончания. Нулевое окончание. Правописание значимых частей слова: приставок, корней с чередующимися гласными и согласными, суффиксов, окончаний – у слов различных частей речи. Правописание слов с двойными и непроизносимыми согласными. Основные способы словообразования в русском языке. Понятие производной и производящей основ. Различные словообразовательные средства. Словообразование имен существительных, прилагательных, числительных, глаголов, наречий. Сложные и сложносокращенные слова и их правописание.	1	1
2.2.5	Морфология	Части речи в русском языке. Самостоятельные и служебные части речи. Междометие.		
		Имя существительное. Значение имени существительного, его грамматические признаки и синтаксическая роль в предложении. Постоянные и непостоянные грамматические признаки. Собственные и нарицательные имена существительные. Одушевленность – неодушевленность. Род (мужской, женский, средний, общий). Род несклоняемых имен существительных. Число. Существительные, имеющие форму только единственного или только множественного числа. Падеж. Склонение имен существительных – первое, второе, третье; склонение по образу имен прилагательных. Разносклоняе-	1	1

		мые и несклоняемые имена существительные.		
		Имя прилагательное. Значение имени прилагательного, его грамматические признаки и синтаксическая роль. Разряды имен прилагательных по значению и грамматическим признакам: качественные, относительные, притяжательные. Качественные прилагательные: полная и краткая форма, степени сравнения. Образование сравнительной и превосходной степени сравнения. Грамматические признаки кратких форм и форм сложного сравнения. Типы склонения имен прилагательных.		
		Имя числительное. Значение имени числительного и его грамматические признаки: падеж, число и род. Синтаксическая роль имен числительных. Разряды по значению: количественные, собирательные, дробные и порядковые. Числительные простые и составные. Особенности склонения числительных. Правописание имен числительных.		
		Местоимение. Значение местоимений. Разряды местоимений по значению и по относительности с другими частями речи. Грамматические признаки местоимений разных разрядов и их синтаксическая роль. Склонение местоимений и их правописание.		
		Глагол. Значение глагола, его грамматические признаки и синтаксическая роль. Постоянные признаки: переходность – непереходность, вид, возвратность, спряжение. Разноспрягаемые и особо спрягаемые глаголы. Непостоянные признаки: наклонение (изъявительное, условное, повелительное), время (в изъявительном наклонении), и число (в изъявительном и повелительном наклонении). Неопределенная форма глагола. Безличные глаголы.		
		Причастие и деепричастие как особые формы глагола; их синтаксическая роль. Грамматические признаки причастий. Действительные и страдательные причастия настоящего и прошедшего времени, их образование. Полные и краткие страдательные причастия. Склонение полных причастий. Грамматические признаки деепричастий. Образование деепричастий глаголов совершенного и несовершенного вида. Особенности употребления деепричастий.		

		Наречие. Значение наречий, их синтаксическая роль в предложении. Разряды наречий по значению. Степени сравнения наречий и их образование. Правописание наречий.		
		Предлог. Предлог как служебная часть речи. Непроизносимые и произносимые предлоги. Простые и составные предлоги, их правописание.		
		Союз. Союз как служебная часть речи. Союзы сочинительные и подчинительные. Классификация сочинительных и подчинительных союзов по значению. Простые и составные союзы, их слитное и раздельное написание.		
		Частицы. Частица как служебная часть речи. Разряды частиц. Отрицательные частицы «не» и «ни»; различие в их значении. Раздельное и дефисное написание частиц. Различие на письме частиц «не» и «ни»; частицы «не» и приставки не-; частицы «ни», союза «ни-ни» и приставки ни-.		
		Междометие как особая часть речи. Знаки препинания при междометиях.		
2.2.6	Синтаксис	Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Словосочетание. Строение словосочетаний. Виды подчинительной связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание.		
		Предложение как основная единица синтаксиса. Типы предложений по цели высказывания (повествовательные, побудительные, вопросительные) и по эмоциональной окраске (восклицательные и невосклицательные). Простое предложение. Типы предложений по структуре: двусоставные и односоставные. Члены предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены двусоставные предложения. Особенности связи подлежащего и сказуемого. Тире между подлежащим и сказуемым. Способы выражения подлежащего. Типы сказуемого (простое глагольное, составное глагольное, составное именное) и способы его выражения. Второстепенные члены предложения: определения (согласованные и несогласованные), приложение как разновидность определения; дополнения (прямые и косвенные); обстоятельства (времени, места, причины, цели, условия, образа, действия, уступки); способы их выражения. Односоставные предложения: определенно-личные,безличные, назывные. Способы выражения главного члена односоставных предложений. Предложение распространенные и нераспространенные; полные и неполные.	1	1

		Осложнение простого предложения. Однородные члены предложения, их связь в предложении, знаки препинания между однородными членами. Обобщающие слова при однородных членах. Двоеточие и тире при обобщающих словах. Обособленные второстепенные члены предложения: определения (в том числе приложения), дополнения, обстоятельства; знаки препинания при них. Обращения, вводные слова и предложения, вставные конструкции, сравнительные обороты и знаки препинания при них. Способы передачи чужой речи. Прямая и косвенная речь. Знаки препинания при прямой речи. Цитаты; знаки препинания при цитатах. Сложные предложения. Типы сложного предложения. Союзные (сложноподчиненные и сложносочиненные) и бессоюзные сложные предложения.		
		Сложносочиненные предложения с соединительными, противительными, разделительными союзами и знаки препинания в них.		
		Сложноподчиненные предложения: главная и придаточная часть, средства связи между ними (подчинительные союзы и союзные слова). Виды придаточных предложений. Место придаточной части по отношению к главной. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными: однородные, параллельное и последовательное подчинение придаточных частей. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях с одним и несколькими придаточными.		
		Бессоюзные сложные предложения. Смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения, знаки препинания в нем. Сложные предложения с различными видами связи (бессоюзной и союзной сочинительной и подчинительной), знаки препинания в них.		
2.2.7	Орфография и пунктуация	Русское правописание как система общепринятых норм письма. Роль орфографии и пунктуации в письменном общении между людьми. Справочники по орфографии и пунктуации. Орфография как система правил. Разделы русской орфографии и принципы написания. Правописание морфем. Принцип единообразия написания морфем – ведущий принцип русского правописания. Слитные, дефисные и раздельные написания. Роль смыслового и грамматического анализа при выборе правильного написания. Употребление прописных и строчных букв. Правила переноса слов. Пунктуация как система правил постановки знаков препинания. Принципы русской пунктуации. Пунктуация как	1	2

		способ отражения на письме смысловой стороны речи, ее синтаксического строя и пунктуационных особенностей. Знаки препинания отделительные и выделительные. Разделы русской пунктуации и система правил.		
2.2.8	Культура речи	Культура речи, ее предмет и задачи. Основное понятие культуры речи на уровне правильной речи – нормы литературного языка. Нормы орфоэпические, лексические, грамматические, правописные. Вариантность нормы. Типы речи: повествование, описание, рассуждение. Стили речи.	1	1
2.2.9	Текст	Понятие о тексте и его частях. Текст как речевое произведение. Основные признаки текста. Типы текстов по функционально-смысловым особенностям и по стилям речи. Способы и средства связи предложений в тексте.	0	1

№ п/п	Вид СРО	Часы
		очная
1	Подготовка к контрольным работам	3
2	Зачет (олимпиада)	3
3	Подготовка к зачету (олимпиаде)	5
4	Индивидуальное домашнее задание	7

2.3. ХИМИЯ (36 часов)

№ п/п	Тема	Дидактические единицы	КРО (час)	
			очная	
			Л	П
2.3.1	Основы понятия и законы химии	Определение и предмет химии. Вещества. Свойства веществ. Вещества и смеси. Способы разделения смесей и очистки веществ. Физические и химические явления. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса химических элементов. Валентность. Формулы. Относительная молекулярная масса. Количество вещества. Молярная масса. Определение массовой доли элемента в соединении. Закон постоянства состава. Управление химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Закон Авогадро. Молярный объем газа. Нормальные условия. Определение, номенклатура и классификация неорганических соединений (оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей).	1	1
2.3.2	Современное представление о строении атома	Атом. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов, элементов первых четырех периодов: s-, p-,d- элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.	0	1
2.3.3	Периодиче-	Формулировка закона Д.И.Менделеева и со-		

	ский закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	временная. Значение закона. Структура периодической системы: малые и большие периоды; группы и подгруппы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.	2	1
2.3.4	Химическая связь и строение веществ	Виды химической связи. Ковалентная (атомная) связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность, энергия). Понятие об электроотрицательности химических элементов. Степень окисления. Валентность. Ионная связь и ее образование. Заряд иона. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строение.	0	2
2.3.5	Химические реакции	Классификация химических реакций. - по тепловому эффекту Сохранение и превращение энергии при химических реакциях. Тепловой эффект химической реакции (экзо- и эндотермические реакции). Термохимические уравнения; - по составу исходных веществ и образующихся продуктов реакции (соединения, разложения, замещения, обмена); - по агрегатному состоянию реагирующих веществ (гомогенные, гетерогенные); - обратимые(⇌), необратимые (→) химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия. Принцип ЛеШателье. - по изменению степени окисления элементов окислительно-восстановительные и обменные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Катализ и катализаторы. Каталитические и некаталитические реакции. Скорость химической реакции, ее зависимость от природы реагирующих веществ, концентрации и температуры. Растворы. Зависимость растворимости веществ от различных факторов. Концентрация растворов. Электролитическая диссоциация кислот, солей, оснований в водных растворах. Сильные, слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Ионные уравнения реакций полные и сокращенные. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Определение характера среды водных растворов веществ. Индикаторы.	1	1

2.3.6	Неорганическая химия	Характерные химические свойства и способы получения: оксидов основных, амфотерных, кислотных; оснований и амфотерных гидроксидов; кислот концентрированных и растворов; солей средних, кислых, основных, комплексных (на примере соединений алюминия и цинка). Металлы. Положение в периодической системе химических элементов. Особенности строения их атомов. Характерные физические и химические свойства. Ряд напряжений. Электролиз растворов и расплавов электролитов. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Щелочные металлы, общая характеристика, химические свойства, способы получения. Их оксиды и гидроксиды. Металлы II А группы. Общая характеристика, химические свойства, способы получения. Кальций, его соединения в природе. Жесткость воды и способы ее устранение. Алюминий. Химические свойства получения. Амфотерность оксида и гидроксида. Применение алюминия и его сплавов. Общая характеристика переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа). Химические свойства оксидов, гидроксидов. Окислительно-восстановительные свойства соединений хрома. Железо природные соединения. Характеристика оксидов, гидроксидов, солей Fe(II) и Fe(III). Металлургия. Производство чугуна и стали. Развитие отечественной металлургии, проблема малоотходных производств. Неметаллы IVA – VIIA групп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Общая характеристика неметаллов. Водород, положение в периодической системе. Его получение, свойства, применение. Пероксид водорода. Общая характеристика галогенов. Хлор. Физические и химические свойства. Реакции с неорганическими и органическими веществами. Получение хлора. Соединения хлора. Применение хлора и его соединений. Неметаллы VIA группы. Общая характеристика. Кислород. Физические и химические свойства. Аллотропия. Применение. Сера, ее физические и химические свойства. Сероводород. Оксиды серы. Серная кислота, ее свойства. Научные принципы химического производства серной кислоты. Подгруппа азота. Азот, соединения азота, физические и химические свойства. Производство аммиака в промышленности. Фосфор, его аллотропные формы, физические и химические свойства. Оксиды фосфора, фосфорная кислота, ее соли фосфорные удобрения. Подгруппа углеро-	2	2

		да. Общая характеристика элементов IVA группы. Физические и химические свойства. Углерод, его аллотропные формы. Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли. Кремний. Соединения кремния в природе. Оксиды, кислоты. Их свойства.		
2.3.7	Органическая химия	Строение органических соединений. Основные положения теории химического строения А.М.Бутлерова. Гомология, изомерия (структурная и пространственная); Взаимное влияние атомов в молекуле. Ионный и радикальный механизмы реакций в органической химии. Правило В.В. Марковникова. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Понятие о свободных радикалах, функциональная группа. Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная). Предельные углеводороды. Гомологический ряд предельных углеводородов. Их электронное и пространственное строение (sp3 – гибридизация). Физические и химические свойства. Получение. Циклоалканы. Номенклатура. Химические свойства. Непредельные углеводороды. Гомологический ряд этиленовых углеводородов. Двойная связь, sp2 – гибридизация. Физические свойства. Изомерия. Номенклатура. Химические свойства. Получение непредельных углеводородов. Природный и синтетические каучуки. Строение. Свойства. Ацетилен. Тройная связь. sp – гибридизация. Гомологический ряд ацетилена. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Ароматические углеводороды. Бензол. Его электронное строение. Химические свойства. Промышленное получение бензола. Гомологический ряд. Толуол. Его получение и свойства. Природные источники углеводородов. Нефть, природный газипопутныенефтяные газы, уголь. Фракционная перегонка нефти. Крекинг. Ароматизация нефтепродуктов. Охрана окружающей среды при нефтепереработке. Кислородосодержащие органические соединения. Спирты, одноатомные и многоатомные, их строение, химические свойства. Изометрия. Номенклатура. Токсичность спиртов. Действие их на организм человека. Фенол. Его строение, физические и химические свойства. Применение. Охрана окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол. Альдегиды и кетоны. Их строение, химические свойства. Получение и применение муравьи-	2	2

		ного и уксусного альдегидов. Карбоновые кислоты. Гомологический ряд предельных одноосновных кислот, их строение. Взаимное влияние атомов в молекуле. Физические и химические свойства карбоновых кислот. Муравьиная,уксусная, пальмитиновая, стеариновая, олеиновая и бензойная кислоты. Получение и применение карбоновых кислот. Сложные эфиры. Жиры. Строение, получение реакцией этерификации. Жиры в природе их строение и свойства. Синтетические моющие средства. Защита окружающей среды. Углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды). Глюкоза, ее строение, химические свойства, роль в природе. Сахароза, ее гидролиз. Крахмал и целлюлоза (клетчатка). Их строение, химические свойства, роль в природе. Применение целлюлозы и ее производных. Понятие об искусственных волокнах. Азотсодержащие органические соединения. Амины. Номенклатура. Изомерия. Строение. Физические и химические свойства. Получение. Анилин. Получение из нитробензола, практическое значение. Аминокислоты. Строение и химические свойства. Изомерия. Получение. Синтез пептидов. Белки. Строение, структура белковых молекул. Химические свойства. Цветные реакции на белки.		

№ п/п	Вид СРО	Часы
		очная
1	Подготовка к контрольным работам	3
2	Зачет (олимпиада)	3
3	Подготовка к зачету (олимпиаде)	5
4	Индивидуальное домашнее задание	7

2.4 ФИЗИКА (36 часов)

№ п/п	Тема	Дидактические единицы	КРО (час)	
			очная	
			Л	П
2.4.1	Механика	Кинематика. Движение материальной точки и тела. Положение в пространстве. Система отсчета, перемещение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Графическое представление равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Закон сложения скоростей. Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением. Понятия и формулы равномерного и равноускоренного движение тела. Свободное падение тел, опыт Галилея. Равномерное движение точки по окружности.	2	2

		Статика. Механизм. Простые механизмы. Рычаг и наклонная плоскость. Равновесие сил. Плечо силы. Момент силы. Блоки. Подвижные и неподвижные блоки.		
		Динамика. Инерциальная система отсчёта. I закон Ньютона. Сила. II закон Ньютона. III закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес тела. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости. Роль сил трения. Силы трения между соприкасающимися поверхностями твёрдых тел. Силы сопротивления при движении твёрдых тел в жидкостях и газах.		
		Законы сохранения в механике. Импульс, импульс тела и силы, закон сохранения импульса. Границы применимости закона. Импульс, импульс тела и силы, закон сохранения импульса. Работа силы. Мощность. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергии тел. Закон сохранения энергии в механике.		
		Механические колебания и волны. Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания и вынужденные колебания. Резонанс. Связанные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр, громкость звука.		
2.4.2	Молекулярная физика. Термодинамика.	Молекулярно-кинетическая теория. Масса и размеры молекул, количество вещества, взаимодействие молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ, как пример физической модели. Основное уравнение МКТ. Температура. Температура - мера средней кинетической энергии молекул. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Газовые законы. Закон Гей-Люссака. Насыщенный пар. Кипение, критическая температура. Кристаллические и аморфные тела и их свойства. Внутренняя энергия.	2	2
		Элементы термодинамики. Работа в термодинамике. Геометрическое истолкование работы. I закон термодинамики. Границы применимости закона. Адиабатный процесс. Энтропия. II закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Принцип действия тепловых		

		двигателей. КПД тепловых двигателей. Внутренняя энергия.		
		Тепловые явления. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления. Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.		
2.4.3	Электродинамика	Электростатика. Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Электроемкость. Конденсатор. Энергия заряженного конденсатора.	1	2
		Постоянный ток. Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Параллельное и последовательное соединения проводников. Работа и мощность постоянного тока. Закон Ома для полной цепи. Электродвижущая сила. Электрическая проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Плазма. Законы и понятия электродинамики.		
		Магнетизм. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Неоднородное и однородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Взаимодействие токов.		

		Магнитная индукция. Закон Ампера. Применение закона Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.		
		Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. ЭДС индукции. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.		
		Электромагнитные колебания и волны. Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. Переменный ток. Активное сопротивление. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Резонанс. Автоколебания. Генерирование электрической энергии. Трансформатор. Передача электроэнергии. Использование электроэнергии.		
2.4.4	Оптика	Геометрическая оптика. Скорость света. Закон отражения света. Закон преломления света. Полное внутреннее отражение. Линза. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	1	2
		Волновая оптика Принцип Гюйгенса. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Виды излучений. Источники света. Спектры. Виды спектров. Спектральный анализ. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Шкала электромагнитных излучений.		
2.4.5	Элементы теории относительности	Постулаты специальной теории относительности. Постоянство скорости света.	1	1
2.4.6	Квантовая физика	Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны. Гипотез де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Лазеры.	1	1

№ п/п	Вид СРО	Часы
		очная
1	Подготовка к контрольным работам	3
2	Зачет (олимпиада)	3
3	Подготовка к зачету (олимпиаде)	5
5	Индивидуальное домашнее задание	7

2.5. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (36 часов)

№ п/п	Тема	Дидактические единицы	КРО (час)	
			очная	
			Л	П
2.5.1	Общество	Общество как сложная динамическая система. Объективные и субъективные факторы развития общества. Культура и цивилизации. Человечество	1/2	1/2

		как социальная общность.		
2.5.2	Человек	Человек как продукт биологической социальной и культурной эволюции. Быт человека, его потребности. Основные феномены жизни человека. Личность как субъект общественной жизни. Духовный мир человека, его мировоззрение.	1/2	1/2
2.5.3	Познание	Познание мира. Научное познание. Познание и творчество. Особенности социального познания. Науки, изучающие человека. Их система.	1/2	1/2
2.5.4	Духовная жизнь общества	Культура и духовная жизнь. Наука как часть культуры. Наука и общество. Сущность морали. Религия как феномен культуры. Искусство как вид духовного производства. Образование в системе духовного производства.	1/2	1/2
2.5.5	Экономическая жизнь общества	Экономика и экономическая наука. Факторы производства и факторные доходы. Постоянные и переменные затраты. Экономические системы. Рынок. Спрос и предложение. Банки и банковская система. Роль государства в экономике. Рынок труда. Безработица. Гарантии права на труд. Экономический рост. ВВП. Госбюджет. Налоги. Мировая экономика.	2	2
2.5.6	Социальная сфера жизни общества	Социальная стратификация и мобильность. Социальные группы. Молодежь. Этнические общности. Конституционные основы национальной политики. Статус. Роль. Социализация. Социальные нормы. Социальный контроль и типы поведения. Семья и брак. Социальный конфликт и пути его разрешения.	1	2
2.5.7	Политика и политическая система общества	Понятие власти. Государство. Политическая система. Политические режимы. Признаки и ценность демократии. Гражданское общество. Правовое государство. Социальное государство. Политическая идеология. Политические партии и движения. Политическая элита. Политическое лидерство. Избирательная система. Органы государственной власти РФ. Политическое участие. СМИ в политической системе. Федеративное устройство России.	1	2
2.5.8	Право	Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в РФ. Понятие и виды юридической ответственности. Субъекты права. Трудовое, семейное, административное право. Организационно-правовые основы предпринимательства. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности уголовного процесса. Международное право. Правоохранительные органы. Судебная система.	2	2

№ п/п	Вид СРО	Часы
		очная
1	Подготовка к контрольным работам	3
2	Зачет (олимпиада)	3

3	Подготовка к зачету (олимпиаде)	5
4	Индивидуальное домашнее задание	7

МОДУЛЬ 2.6 ИНФОРМАТИКА и ИКТ (36 часов)

№ п/п	Тема	Дидактические единицы	КРО (час)	
			очная	
			Л	П
2.6.1	Информация. Кодирование информации	Различные подходы к определению понятия «информация». Виды информационных процессов. Информационный аспект в деятельности человека. Язык как способ представления и передачи информации. Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Единицы измерения количества информации. Числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость обработки информации. Кодирование текстовой, звуковой, графической информации Представление числовой информации. Сложение и умножение в различных системах счисления.	1	1
2.6.2	Устройство компьютера и программное обеспечение	Типы компьютеров, их основные характеристики и области использования. Устройство компьютера. Безопасность и технические условия эксплуатации. Операционная система: назначение и функциональные возможности. Архитектура компьютера. Файлы и файловые системы. Путь к файлу. Защита информации.	0	1
2.6.3	Алгоритмизация и программирование.	Алгоритмы. Виды алгоритмов, описание алгоритмов. Формальное исполнение алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Кодирование алгоритмических структур на языках программирования. Структурирование задачи при ее решении для использования вспомогательного алгоритма. Переменные. Результаты выполнения программы на языках программирования. Составление программы на языках программирования.	2	1
2.6.4	Основы логики и логические основы компьютера	Алгебра логики. Преобразование логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений. Построение логической схемы по логической функции.	0	2
2.6.5	Информационные технологии	Технология обработки текстовой информации. Технология обработки графической информации. Технология обработки числовой информации. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки. Технология обработки числовой информации. Визуализация данных с помощью диаграмм и графиков. Базы данных. СУБД.	1	1
2.6.6	Телекоммуникационные тех-	Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети. Адресация в сети. Услуги компьютерных	2	2

	нологии	сетей. Адресация в Интернет.		
2.6.7	Технология программирования	Чтение короткой (30-50 строк) простой программы на алгоритмическом языке. Поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте(10-20 строк) программы. Создание собственной программы для решения простых задач.	2	2

№ п/п	Вид СРО	Часы
		очная
1	Подготовка к контрольным работам	3
2	Зачет (олимпиада)	3
3	Подготовка к зачету (олимпиаде)	5
4	Индивидуальное домашнее задание	7

6. Организационно-педагогические условия реализации программы

6.1 Материально- технические условия

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
ауд. 336 (для реализации модуля 2.6 ИНФОРМАТИКА);	Лекционные, практические	Компьютерный класс; ТСО: проектор, ноутбук, наглядные пособия, интернет-сайты (http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege) и т.п.

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Модуль 2.1 МАТЕМАТИКА

1. Потоскуев Е.В. ЕГЭ. Математика. Задания 14,16. Опорные задачи по геометрии. Планиметрия. Стереометрия. / Е.В. Потоскуев. – М.: Экзамен, 2018. – 223, [1] с. (Серия «ЕГЭ. Высший балл»)

2. Иванов С.О. Математика. Учимся решать задачи с параметром. Подготовка к ЕГЭ – 2015: задание 20 (профильный уровень) / С.О. Иванов; под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2015. – 64 с. – (Готовимся к ЕГЭ).

3. Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. ЕГЭ. Алгебра: задания с развернутым ответом: учебно-методическое пособие/ под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2016. – 368 с. – (ЕГЭ).

4. Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Решения с методическими рекомендациями. Подготовка к ЕГЭ -2016. Профильный уровень. 40 тренировочных вариантов по демоверсии на 2016 год: учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2016. – 352 с. – (ЕГЭ).

5. Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Подготовка к ЕГЭ -2017. Профильный уровень. 40 тренировочных вариантов по демоверсии на 2017 год: учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2016. – 384 с. – (ЕГЭ).

6. Под ред. И.В. Ященко. ЕГЭ-2018. Математика. Профильный уровень. Типовые тестовые задания / под. Ред. И.В. Ященко. – М.: Экзамен, 2018. – 55. [1] с. (Серия «ЕГЭ. ОФЦ. Типовые тестовые задания»)

7. Садовничий Ю.В. ЕГЭ-2018. Математика. Профильный уровень. Задание 16. Планиметрия / Ю.В. Садовничий. – М.: Экзамен, 2018. – 144 с. (Серия «ЕГЭ. Высший балл»)

8. Садовничий Ю.В. ЕГЭ. Практикум по математике: решение уравнений и неравенств. Преобразование алгебраических выражений/ Ю.В. Садовничий. – М.6 Экзамен, 2014. – 127, [1] с. (Серия «ЕГЭ. Практикум А, В, С»)

9. Прокофьев А.А., Корянов А.Г. Математика. Подготовка к ЕГЭ: решение задач с параметрами (типовые задания 20) / А.А. Прокофьев, А.Г. Корянов. – Ростов-на-Дону: Легион, 2015. – 336 с. – (Готовимся к ЕГЭ)

10. Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.О. Иванова. Математика. ЕГЭ-2018. Тематический тренинг. 10-11 классы: учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.О. Иванова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2017. – 432 с. – (ЕГЭ)

Модуль 2.2 РУССКИЙ ЯЗЫК

1. А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык (базовый и профильный уровни).10,11кл.-М:Просвещение,2013.

2. Вишнякова О.В. Словарь паронимов русского языка. М.: Русский язык,2011.

3. Греков В.Ф., Крючков С.Е., Чешко Л.А. Пособие для занятий по русскому язык ув старших классах средней школы. – М.: Просвещение, 2014.

4. Даль В.И. Толковый словарь русского языка. – М.: Астрель, АСТ,2000.

5. Орфографический словарь русского языка под ред. С.И. Ожегова. – М.: Сезам-Маркетинг, 2014.

6. Розенталь Д.Е. Русский язык. Справочник-практикум.-М.: Оникс. Мир.Образование, 2014.

7. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Словарь трудностей русского языка. – М.: Айрис-Пресс, 2015.

Модуль 2.3 ХИМИЯ

1. Габриелян О.С., Лисова Г.Г. Химия (углубленный уровень), учебник.11 кл.-М.: Просвещение, 2016.

2. Габриелян О.С., Якушева А.В. Химия, пособие, 11 кл. Тестовые задания. – М.: Просвещение, 2017.

3. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Лунин В.В. и др. Химия (профильный уровень), учебник.10,11кл.-М.:Дрофа,2015.

4. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия (базовый уровень), учебник.11кл.-М.: Просвещение, 2017.

5. Кузьменко Н.Е., Еремин В.К., Попков В.А. Химия. Современный теоретический курс.- М.: Экзамен, 2015.

6. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Химия (углубленный уровень), учебник. 11 кл. –М.: Русское слово, 2016.

7. Кузьменко Н.Е. и др. Химия (углубленный уровень), учебник. 10 кл..-М.: Вентана Граф, 2016.

8. А.С. Егоров. Химия. Современный курс для подготовки к ЕГЭ. Пособие. Ростов-Дон.: Феникс, 2017.

9. ЕГЭ-2018. Химия. Типовые тестовые задания /Ю.Н. Медведев. М.: Экзамен, 2018 (серия «ЕГЭ. Типовые тестовые задания»).

10. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по Химии в 2020 году. Подготовлен федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений». – 2020. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.

Модуль 2.4 ФИЗИКА

1. Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Эвенгик Э.Е. и др (под редакцией Тенского А.А.) физика (профильный уровень), учебник; 10,11кл. – М.: Просвещение, 2013г.

2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чарукин В.М. (под редакцией Николаева В.И.) физика (базовый и профильный уровни); учебник 10,11кл. - М.: Просвещение.2013г.

3. Тихомирова С.А., Яровский Б.М. физика (базовый и профильный уровни), учебник, 10,11кл. – М.: Мнемозина,2013.

4. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Молекулярная физика и термодинамика (профильный уровень), учебник,10кл. – М.: Дрофа, 2013.

5. Мякишев Г.Я., Синяков А.З., Слободсков Б.А. Электродинамика (профильный уровень), 10-11кл. - М.: Дрофа,2013.

6. Мякишев Т.Я., Синяков А.З. Колебания и волны (профильный уровень) 11кл. – М.: Дрофа, 2013.

7. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Оптика. Квантовая физика (профильный уровень) 11 кл. – М: Дрофа,2013г.

8. Под редакцией Богданова К.Ю. Физика (базовый уровень), учебник 10,11кл. – М.: Просвещение, 2013.

9. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2020 году единого государственного экзамена по физике. Подготовлена Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений», 2020. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки РФ.

Модуль 2.5 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1.Баранов П.А., Воронцов А.В., Шевченко С.В. Обществознание. Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ. - М., 2016.

2. Баранов П.А., Шевченко С.В. Общество: 50 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к ЕГЭ. - М., 2016.

3. Домашек Е.В. Эссе по обществознанию. - Ростов/ Дон, 2017.

4. Коваль Т.В. ЕГЭ 2018. Обществознание. Типовые тестовые задания. - М., 2018.

5. Лазебникова А.Ю. Обществознание: Практический справочник для подготовки к ЕГЭ: 10-11 классы. - М., 2014.

6. Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е.С. Обществознание. Типовые тестовые задания. 25 вариантов заданий + 80 части 2. - М., 2017.

7. Лискова Т.Е., Котова О.А. Обществознание: Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов. - М., 2017.

8. Обществознание. Первый интерактивный учебник. 2017.

9.Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2020 году единого государственного экзамена по обществознанию. Подготовлена Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений», 2020. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки РФ.

10. Чернышева О.А. Обществознание. Большой справочник для подготовки к ЕГЭ. - Ростов/Дон, 2016.

11.Чернышева О.А. Тетрадь-тренажер. Готовимся к ЕГЭ. Учимся писать эссе. - Ростов/Дон, 2015.

12.Кишенкова О.В. Алгоритм написания сочинения. - Эксмо-Пресс, 2017.

Эл. ресурс см.
www.gumer.info/Name_Katalog.php.

Модуль 2.6 ИНФОРМАТИКА и ИКТ

1. Трофимова И.А. ЕГЭ. Информатика. Универсальный справочник. – Эксмо–пресс, 2018.

2. Златопольский Д.М. Подготовка к ЕГЭ по информатике. – ДМК-пресс, 2018.

3. Ушаков Д.М. ЕГЭ. Информатика. Большой сборник тематических заданий. – АСТ, 2018.

4. Крылов С.С. ЕГЭ-2018. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты. 10 вариантов/ С.С. Крылов. – Национальное образование, 2018.

5. Крылов С.С. ЕГЭ-2019. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты. 20 вариантов/ С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина. – Национальное образование, 2019.

6. Богомолова О.Б. ЕГЭ. Информатика. Новый полный справочник. – АСТ, 2017.

7. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году единого государственного экзамена по информатике. Подготовлена Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений», 2020. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки РФ.

6.3. Кадровые условия

Описываются кадровые условия реализации программы.

Наименование разделов, тем	ФИО преподавателя	Должность	Ученая степень	Ученое звание
Математика	Литвинов Дмитрий Анатольевич	Преподаватель	-	-
Русский язык	Медведева Татьяна Дмитриевна	Преподаватель	-	-
Химия	Архангельская Наталья Васильевна	Преподаватель	к.х.н.	доцент
Физика	Татохин Евгений Анатольевич	Преподаватель	к.ф-м.н.	доцент
Обществознание	Бахтин Виктор Викторович	Преподаватель	к.и.н.	доцент
Информатика и ИКТ	Литвинов Дмитрий Анатольевич	Преподаватель	-	-

7. Оценка качества освоения программы

Итоговый контроль знаний слушателей проводится в виде зачета (олимпиады) по тестам аналогичным типовым вариантам заданий к ЕГЭ, разработанным преподавателями выпускающих кафедр университета, которые являются разработчиками контрольных измерительных материалов для внутренних вступительных экзаменов.

8. Руководитель и составители программы

Руководитель:

Декан ФДП, к.т.н. — 08.07.21 — Репин П.С.
(должность, ученая степень, звание) (дата) (подпись) (фамилия, инициалы)

Составители:

Начальник ПО ФДП, к.х.н — 08.07.21 — Дроздова Е.В.
(должность, ученая степень, звание) (дата) (подпись) (фамилия, инициалы)

Доцент кафедры ИЯ, к.ф.н — 08.07.21 — Ковалевская Я.А.
(должность, ученая степень, звание) (дата) (подпись) (фамилия, инициалы)

АННОТАЦИЯ

на дополнительную общеобразовательную

общеразвивающую программу

<ДООП ВГУИТ 106-2020 – ИНТЕНСИВНАЯ ПОДГОТОВКА К ВНУТРЕННИМ ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ>

Объем программы: 36 часов

Продолжительность обучения: 2 месяца/ 2 недели

Форма обучения: очная

По окончании обучения выдается: сертификат

Содержание программы: подготовка к внутренним вступительным экзаменам по дисциплинам:

- математика (профильная),
- русский язык,
- химия,
- физика,
-обществознание,
- информатика.