

**ГОУК ЛНР «ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ М. МАТУСОВСКОГО»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОД.01.03. «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

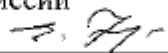
для специальностей: 52.02.04 Актерское искусство,
51.02.03 Библиотечное дело, 46.02.01 Документационное обеспечение
управления и архивоведение, 51.02.02 Искусство танца (по видам),
51.02.01 Народное художественное творчество (по видам), 52.02.03 Цирковое
искусство, 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов),
53.02.04 Вокальное искусство, 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по
видам), 53.02.07 Теория музыки, 53.02.06 Хоровое дирижирование, 54.02.05
Живопись (по видам), 54.02.07 Скульптура, 54.02.01 Дизайн (по отраслям),
54.02.08 Техника и искусство фотографии

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией «Общеобразовательных дисциплин»

Протокол № 2 от «09» сентября 2020 г.

Разработана на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальностям 52.02.04 Актерское искусство, 51.02.03 Библиотекведение, 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение, 51.02.02 Искусство танца (по видам), 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам), 52.02.03 Цирковое искусство, 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), 53.02.04 Вокальное искусство, 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам), 53.02.07 Теория музыки, 53.02.06 Хоровое дирижирование, 54.02.05 Живопись (по видам), 54.02.07 Скульптура, 54.02.01 Дизайн (по отраслям), 54.02.08 Техника и искусство фотографии

Председатель цикловой комиссии



Федякова Е.Ю.

И.о. заместителя директора по учебно-методической работе

Сенчук А.И.

Составители: Сенчук А.И., преподаватель высшей категории, методист ГОУК ЛНР «Луганская государственная академия культуры и искусств имени М.Матусовского»

Федякова Е.Ю., преподаватель высшей категории ГОУК ЛНР «Луганская государственная академия культуры и искусств имени М.Матусовского»

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № ____ заседания ЦК от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № ____ заседания ЦК от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № ____ заседания ЦК от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № ____ заседания ЦК от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.03. Математика и информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика и информатика» является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальностям 52.02.04 Актерское искусство, 51.02.03 Библиоковедение, 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение, 51.02.02 Искусство танца (по видам), 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам), 52.02.03 Цирковое искусство, 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), 53.02.04 Вокальное искусство, 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам), 53.02.07 Теория музыки, 53.02.06 Хоровое дирижирование, 54.02.05 Живопись (по видам), 54.02.07 Скульптура, 54.02.01 Дизайн (по отраслям), 54.02.08 Техника и искусство фотографии

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика и информатика» может быть использована в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программ подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений изученными методами;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;

знать:

- тематический материал курса;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначения и функции операционных систем

1.3. Использование часов вариативной части в ППСЗ

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, Наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в программу
-------	---	-------------------------------	----------------------	------------------	-----------------------------------

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

всего – 186 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающихся **186 часа**, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся **124 часов**; самостоятельной работы студента **62 часа**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе знаниями и умениями в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности.

Наименование результата обучения	
Знать	Уметь
<ul style="list-style-type: none"> – тематический материал курса; – основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; – назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; – назначения и функции операционных систем 	<ul style="list-style-type: none"> – проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений; – решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства; – решать системы уравнений изученными методами; – строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы; – применять аппарат математического анализа к решению задач; – применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач; – оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; – распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; – использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; – создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе

	<p>гипертекстовые документы;</p> <ul style="list-style-type: none">– просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;– наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;
--	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины ОД.01.03 «Математика и информатика»

Коды компетенций	Наименование разделов, тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 1. Алгебра	42	28			14	
	<i>Тема 1.1. Развитие понятия о числе</i>	2	2				
	<i>Тема 1.2 Корни, степени, логарифмы</i>	10	6			4	
	<i>Тема 1.3. Основы тригонометрии</i>	18	12			6	
	<i>Тема 1.4. Функции, их свойства и графики</i>	12	8			4	
	Раздел 2 Начала математического анализа	21	14			7	
	<i>Тема 2.1. Производная функции</i>	12	8			4	
	<i>Тема 2.2. Первообразная функции и интеграл</i>	9	6			3	
	Раздел 3 Уравнения						
	<i>Тема 3.1 Уравнения</i>	6	4			2	
	Раздел 4 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей	9	6			3	
	<i>Тема 4.1. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Математическая статистика.</i>	9	6			3	

1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 5 Геометрия	30	20			10	
	<i>Тема 5.1. Прямые и плоскости в пространстве</i>	6	4			2	
	<i>Тема 5.2. Многогранники</i>	6	4			2	
	<i>Тема 5.3. Тела и поверхности вращения</i>	6	4			2	
	<i>Тема 5.4. Измерения в геометрии</i>	6	4			2	
	<i>Тема 5.5. Координаты и векторы</i>	6	4			2	
	Раздел 6. Информационная деятельность человека	6	4	4		2	
	<i>Тема 6.1. Основные этапы развития информационного общества.</i>	3	2	2		1	
	<i>Тема 6.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.</i>	3	2	2		1	
	Раздел 7. Информация и информационные процессы	9	6	6		3	
	<i>Тема 7.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.</i>	6	4	4		2	
	<i>Тема 7.2. Информационные процессы. Управление процессами</i>	3	2	2		1	
	Раздел 8. Средства информационных и коммуникационных технологий	11	8	8		3	
	<i>Тема 8.1. Архитектура компьютеров</i>	6	4	4		2	
	<i>Тема 8.2. Компьютерные сети</i>	3	2	2		1	

1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Тема 8.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</i>	2	2	2			
	Раздел 9. Технологии создания и преобразования информационных объектов	45	29	29		16	
	<i>Тема 9.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов</i>	2	2	2			
	<i>Тема 9.2. Настольные издательские системы. Технологии обработки текстовой информации</i>	20	12	12		8	
	<i>Тема 9.3. Электронные таблицы.</i>	9	6	6		3	
	<i>Тема 9.4. Базы данных. Системы управления базами данных.</i>	8	5	5		3	
	<i>Тема 9.5. Программные среды компьютерной графики, презентации и мультимедийные среды.</i>	6	4	4		2	
	Раздел 10. Телекоммуникационные технологии	7	5	5		2	
	<i>Тема 10.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий</i>	5	3	3		2	
	<i>Тема 10.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.</i>	2	2	2			

1	2	3	4	5	6	7
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет						
Всего часов	186	124		124	62	

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОД.01.03. «Математика и информатика»

Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 АЛГЕБРА		
<i>Тема 1.1. Развитие понятия о числе</i>	Содержание учебного материала 1. Целые и рациональные числа. Действительные числа	2
<i>Тема 1.2 Корни, степени, логарифмы</i>	Содержание учебного материала 1. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства	2
	2. Логарифм числа. Свойства логарифма	2
	3. Правила действий с логарифмами. Основное логарифмическое тождество	2
	Самостоятельная работа Реферат по теме «История развития понятие о числе»	4
<i>Тема 1.3. Основы тригонометрии</i>	Содержание учебного материала 1. Радианная мера угла. Тригонометрические функции числового аргумента.	2
	2. Основные тригонометрические тождества.	2
	3. Формулы сложения. Формулы приведения.	2
	4. Преобразование простейших тригонометрических выражений.	2
	5. Обратные тригонометрические функции.	2
	6. Простейшие тригонометрические уравнения	2
	Самостоятельная работа Презентация по теме «Тригонометрические функции в природе и искусстве»	6
<i>Тема 1.4. Функции, их свойства и графики</i>	Содержание учебного материала 1. Функции. Свойства функций.	2
	2. Степенные, показательные, логарифмические функции и их свойства.	2
	3. Тригонометрические функции и их свойства.	2
	4. Геометрические преобразования графиков функций.	2

1	2	3
	Самостоятельная работа Выполнение заданий на преобразование графиков функций	4
Раздел2 Начала математического анализа		
<i>Тема 2.1. Производная функции</i>	Содержание учебного материала	
	1. Предел функции, его свойства	2
	2. Производная функции, её геометрический и физический смысл.	2
	3. Теоремы о дифференцировании.	2
	4. Применение производной к исследованию функции	2
	Самостоятельная работа. Выполнение практических заданий на исследование функций и построение графиков	4
<i>Тема 2.2. Первообразная функции и интеграл</i>	Содержание учебного материала	
	1. Первообразная и интеграл.	2
	2. Правила интегрирования.	2
	3. Формула Ньютона—Лейбница. Площадь криволинейной трапеции.	2
	Самостоятельная работа Выполнение практических заданий на вычисление интегралов	3
Раздел 3. Уравнения		
<i>Тема 3.1 Уравнения</i>	Содержание учебного материала	
	1. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения.	2
	2. Показательные уравнения.	2
	Самостоятельная работа Выполнение практических заданий по решению алгебраических уравнений	2
Раздел 4 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей		

1	2	3
<i>Тема 4.1. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</i> <i>Математическая статистика.</i>	Содержание учебного материала	
	1. Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.	2
	2. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.	2
	3. Графическое представление данных, генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	2
	Самостоятельная работа. Презентация по теме «История развития теории вероятностей»	3
Раздел 5 Геометрия		
<i>Тема 5.1. Прямые и плоскости в пространстве</i>	Содержание учебного материала	
	1. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность в пространстве.	2
	2. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	2
	Самостоятельная работа. Сообщение по теме «История развития геометрии как науки»	2
<i>Тема 5.2. Многогранники</i>	Содержание учебного материала	
	1. Многогранники. Призма, ее элементы. Виды призм.	2
	2. Пирамида, ее элементы. Виды пирамид.	2
	Самостоятельная работа. Работа по созданию модели многогранников	2
<i>Тема 5.3. Тела и поверхности вращения</i>	Содержание учебного материала	
	1. Тела и поверхности вращения. Цилиндр.	2
	2. Конус. Шар и сфера.	2
	Самостоятельная работа Презентация по теме «Тела вращения и многогранники»	2
<i>Тема 5.4 Измерения в геометрии</i>	Содержание учебного материала	
	1. Измерения в пространстве. Площади поверхностей многогранников и тел вращения.	2
	2. Объемы многогранников и тел вращения.	2
	Самостоятельная работа Решение задач по вычислению площадей поверхностей и объемов многогранников	2

1	2	3
<i>Тема 5.5. Координаты и векторы</i>	Содержание учебного материала	
	1. Прямоугольная система координат в пространстве.	2
	2. Векторы в пространстве.	2
	Самостоятельная работа Решение заданий по теме «Векторы в пространстве»	2
Раздел 6. Информационная деятельность человека		
<i>Тема 6.1. Основные этапы развития информационного общества.</i>	Содержание учебного материала	
	1. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды информационной деятельности человека.	2
	Самостоятельная работа. Сообщение по теме «Образовательные информационные ресурсы»	1
<i>Тема 6.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.</i>	Содержание учебного материала	
	1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	2
	Самостоятельная работа. Законы «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» и «Об электронно-цифровой подписи».	1
Раздел 7. Информация и информационные процессы		
<i>Тема 7.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.</i>	Содержание учебного материала	
	1. Представление и обработка информации. Дискретное представление информации	2
	Самостоятельная работа. Презентация по теме «Кодирование информации»	1
<i>Тема 7.2. Информационные процессы. Управление процессами</i>	Содержание учебного материала	
	1. Архивирование информации как средство защиты. Файл как единица хранения информации на компьютере	2
	2. Автоматические и автоматизированные системы управления.	2

1	2	3
	Самостоятельная работа Сообщение по теме «Автоматизированное рабочее место»	2
Раздел 8. Средства информационных и коммуникационных технологий		
<i>Тема 8.1. Архитектура компьютеров</i>	Содержание учебного материала	
	1. Внутренняя архитектура компьютера. Периферийные устройства ПК	2
	2. Классификация программного обеспечения компьютеров. Операционная система.	2
	Самостоятельная работа Сообщение по теме «Эргономика программного обеспечения»	2
<i>Тема 8.2. Компьютерные сети</i>	Содержание учебного материала	
	1. Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети.	2
	Самостоятельная работа. Изучение темы «Топология локальных компьютерных сетей»	1
<i>Тема 8.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</i>	Содержание учебного материала	
	1. Классификация компьютерных вирусов. Антивирусные программы	2
Раздел 9. Технологии создания и преобразования информационных объектов		
<i>Тема 9.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов</i>	Содержание учебного материала	
	1. Информационные системы и автоматизация информационных процессов.	2

1	2	3
<i>Тема 9.2. Настольные издательские системы. Технологии обработки текстовой информации</i>	Содержание учебного материала	
	1. Настольные издательские системы.	2
	2. Создание компьютерных публикаций	2
	3. Текстовые редакторы. Настройка параметров редактора и документа.	2
	4. Создание нумерованных, маркированных и многоуровневых списков	2
	5. Автоматическое создание оглавлений в MS Word. Задание стиля.	2
	6. Создание и редактирование графических изображений.	2
	Самостоятельная работа. Выполнение практических заданий по редактированию и форматированию текстов	8
<i>Тема 9.3. Электронные таблицы.</i>	Содержание учебного материала	
	1. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адресация ячеек.	1
	2. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование и форматирование данных.	1
	3. Работа со списками. Поиск и сортировка данных. Автовод данных.	1
	4. Расчеты с использованием формул и функций	1
	5. Средства графического представления данных.	1
	6. Сортировка и фильтрация данных.	1
	Самостоятельная работа. Решение расчетных задач в электронных таблицах	3
<i>Тема 9.4. Базы данных. Системы управления базами данных.</i>	Содержание учебного материала	
	1. Базы данных. Системы управления базами данных.	1
	2. Основные объекты базы данных.	1
	3. Создание однотобличной базы данных	1
	4. Сортировка и фильтрация данных в таблицах	1
	5. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	1
	Самостоятельная работа. Выполнение практических заданий в системах управления базами данных	3

1	2	3
<i>Тема 9.5. Программные среды компьютерной графики, презентации и мультимедийные среды.</i>	Содержание учебного материала	
	1. Системы компьютерной презентации.	1
	2. Вставка и редактирование мультимедийных объектов в слайд	1
	3. Добавление эффектов и управление презентацией	1
	4. Сохранение и подготовка презентации к показу.	1
	Самостоятельная работа. Создание компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2
Раздел 10. Телекоммуникационные технологии		
<i>Тема 10.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий</i>	Содержание учебного материала	
	1. Телекоммуникационные технологии. Интернет технологии.	1
	2. Поиск информации с использованием компьютера.	1
	3. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1
	Самостоятельная работа. Выполнение заданий по формированию запросов в Интернете	2
<i>Тема 10.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.</i>	Содержание учебного материала	
	1. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		
Всего часов:		186 (124+62)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного класса математики и учебного класса информатики.

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска.

Технические средства обучения: достаточное количество компьютеров с необходимым программным обеспечением.

4.2 Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися учебной дисциплины может проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение дисциплины «Математика и информатика» по специальности должно предшествовать освоению профессиональных модулей.

Теоретические занятия должны проводиться в учебном классе математики

Практические занятия проводятся в учебном классе информатики согласно Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности.

Текущий и промежуточный контроль обучения складывается из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по лабораторным работам и практических занятий, решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий и т.д.;

промежуточный контроль: дифференцированный зачет.

4.2. Кадровое обеспечение образовательной деятельности

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих Реализацию ППССЗ по профессии, специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы

является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

4.4 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. [Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Базовый уровень : учебник / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва и др. — 18-е изд. — М. : Просвещение, 2012. — 464 с.](#)
2. [Колмогоров А. Н. Алгебра и начала математического анализа : учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / А. Н. Колмогоров, А. М. Абрамов, Ю. П. Дудницын и др. — 17-е изд. — М. : Просвещение, 2008. — 384 с.](#)
3. [Погорелов А. В. Геометрия. 10-11 классы : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и профил. уровни / А. В. Погорелов. — 13-е изд. — М. : Просвещение, 2014. — 255 с.](#)
4. [Геометрия. 10-11 классы : учебник / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — 22-е изд. — М. : Просвещение, 2013. — 255 с.](#)
5. [Атанасян Л. С. Геометрия. 10-11 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый и профил. уровни / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — 22-е изд. — М. : Просвещение, 2013. — 255 с.](#)
6. [Богомолов, Н. В. Математика : учебник для бакалавров / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 7-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2010. — 396 с.](#)
7. [Кундышева Е. С. Математика : учебник. — 4-е изд. — М. : Дашков и К, 2015. — 564 с.](#)
8. [Информатика : учебник / Б. В. Соболев. — 3-е изд., доп. и перераб. — Ростов н/Д : Феникс, 2007. — 446 с.](#)
9. [Информатика. Базовый курс / под ред. С. В. Симоновича. — 2-е изд. — СПб : Питер, 2005. — 640 с. : ил.](#)
10. [Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере : учеб. пособие / под ред. Н.В. Макаровой. — 3-е изд., перераб. — М. : Финансы и статистика, 2005. — 256 с.](#)
11. [Грошев А. С. Информатика : учебник для вузов / А. С. Грошев. — Архангельск : Арханг. гос. техн. ун-т, 2010. — 470 с. : ил.](#)
12. [Калмыкова Е. А. Информатика : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Колмыкова, И. А. Кумскова. — 10-е изд., стер. — М. : Академия, 2012. — 416 с.](#)

13. [Макарова Н. В. Информатика : учебник / В. Б. Волков. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2011. — 576 с.](#)
14. [Макарова Н. В. Информатика и ИКТ 11 класс : учебник. Базовый уровень / под ред. Н. В. Макаровой. — СПб : Питер, 2009. — 304 с.](#)
15. [Михеева Е. В. Информатика : учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. — 10-е изд., стереотип. — М. : Академия, 2014. — 348 с.](#)
16. [Михеева Е. В. Информатика. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. — М. : Академия, 2017. — 224 с.](#)
17. [Романова Ю. Д. Информатика и информационные технологии : конспект лекций / И. Г. Лисничая. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Эксмо, 2009. — 320 с.](#)
18. [Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень. 10 класс : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шейна. — 4-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 264 с.](#)
19. [Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень. 11 класс : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шейна. — 3-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 264 с.](#)
20. [Степанов А. Н. Информатика. : Учебное пособие / Под. ред. А.Н. Степанов. — 5-е изд. — СПб. : Питер, 2007. — 765 с. : ил.](#)
21. [Цветкова М. С. Информатика и ИКТ : учебник / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. — 6-е изд., стереотип. — М. : Академия, 2014. — 358 с.](#)
22. [Яшин В.Н. Информатика: аппаратные средства персонального компьютера : учеб. пособие / В. Н. Яшин. — М. : ИНФРА-М, 2008. — 254 с.](#)

Дополнительные источники:

1. Тур С.Н. Первые шаги в мире информатики. Опорные конспекты. – СПб, 2002.
2. Фоменко А.М. Основы информатики и вычислительной техники. Учебник для профессиональных лицеев и училищ. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.
3. Макарова Н.В. Информатика. Учебник для 10-11 кл. – М.: Питер, 2013.
4. Алимов А.Ш, Колягин Ю.М Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Учебник. (базовый уровень). Москва.: Просвещение, 2017.
5. Колмогоров А. Н. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10-11» Москва.: Просвещение, 2013.
6. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. «Геометрия 10-11 классы. Учебник (базовый и углубленный уровни). Москва.: Просвещение, 2017.
7. Симонович С.В. Специальная информатика. Учебное пособие. – М.: АСТпресс, 2005.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тематический материал курса; – основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; – назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; – назначения и функции операционных систем 	<ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия и методы, используемые для преобразований и вычислений различных алгебраических выражений; - определение числовой функции, способы задания и основные свойства функции; - основные способы и методы решения рациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств; -определение производной, ее геометрический и физический смысл; - правила и формулы дифференцирования функций; -понятие определенного интеграла, его геометрический смысл и свойства; - основные понятия комбинаторики и теории вероятностей; - аксиомы и теоремы стереометрии - определение и свойства пространственных тел: призмы, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара; -формулы для вычисления объемов и площадей поверхностей геометрических тел. - Особенность информационных ресурсов - Способы кодирования и декодирования информации - Виды программного обеспечения компьютеров - Способы защиты информации - Создание, организация и основные способы преобразования (верстки) 	<p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> Устный опрос; Письменный опрос; Самостоятельная работа; Практическая работа; Тестовые задания. <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> Текущий контроль: Фронтальный опрос; Индивидуальный опрос; Проверка самостоятельной работы; Контрольная работа; Проверка конспектов; Проверка сообщений; Оценивание выполнения индивидуальных заданий; Программированный контроль.

	<p>текста</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов -Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации -Почтовые сервисы 	
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений; – решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства; – решать системы уравнений изученными методами; – строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы; – применять аппарат математического анализа к решению задач; – применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач; – оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; 	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; - находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; - выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; - решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы - вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); Выполнять действий над векторами 	

<ul style="list-style-type: none"> – распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; – использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; – создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; – просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя; – наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; – соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> - находить скалярное произведение векторов - находить координаты точек в прямоугольной декартовой системе координат - находить производную функции - исследовать функции и строить графики - находить неопределенные интегралы - вычислять определенные интегралы - решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; - вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов. - работать с образовательными информационными ресурсами - Знать представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации в цифровом виде - Управлять операционной системой - Защищать информацию - Использовать системы проверки орфографии и грамматики - Использовать в таблице формулы - Редактировать и модифицировать таблицы баз данных - Создавать мультимедийные презентации - Создавать сайт с использованием средств MS Word - Определять основные эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту Создавать ящик электронной почты. Формировать адресную книгу 	
--	--	--

