

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский колледж искусств и культуры им. О.Н. Носцовой»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
ГБПОУ СКИК
№37-С от 31.05.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.04. Математика

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

54.02.01 Дизайн (по отраслям): в области культуры и искусства

профиль обучения: гуманитарный

2022 г.

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссией
Дизайн (в области культуры и
искусства)

Общеобразовательного цикла

Председатель Абдряшитова Е.М.

_____ 16.05.2022 г №10

Председатель Шабалин В.П.

_____ 2022г №_____

Составитель: Шевченко С.И., преподаватель ГБПОУ СКИК

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Холодковская Г.Е., заведующая организационно-методическим отделом ГБПОУ СКИК

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО

54.02.01 Дизайн (в области культуры и искусства).

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
Объем учебного предмета и виды учебной работы	8
Содержание и тематическое планирование учебного предмета ОД.01.04 Математика.....	9
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	155
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	177
ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОД.01.04 Математика разработана на основе:
федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее ПООП СОО);
федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 54.02.01 Дизайн (по отраслям): в области культуры и искусства;
примерной рабочей программы общеобразовательной учебного предмета Математика;
учебного плана по специальности 54.02.01 Дизайн (в области культуры и искусства);
рабочей программы воспитания по специальности 54.02.01 Дизайн (в области культуры и искусства).

Программа учебного предмета ОД.01.04 Математика разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету ОД.01.04 Математика разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;
- интеграции и преемственности содержания по предмету ОД.01.04 Математика и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОД.01.04 Математика изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 54.02.01 Дизайн (в области культуры и искусства) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОД.01.04 Математика по специальности 54.02.01 Дизайн (в области культуры и искусства) отводится 164 часа в соответствии с учебным планом по специальности.

В программе теоретические сведения дополняются практическими и лабораторными занятиями.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОД.01.04 Математика.

Контроль качества освоения предмета ОД.01.04 Математика проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета ОД. 01.04. Математика в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРБ);

– подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 54.02.01 Дизайн (в области культуры и искусства).

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- обеспечения сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечения сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечения сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечения сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В процессе освоения предмета ОД. 01.04. Математика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.04. Математика

Предмет ОД.01.04. Математика изучается на базовом уровне.

Предмет ОД.01.04. Математика имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОД 01.10 Астрономия, ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.03 Психология общения, ОП.07 Безопасность жизнедеятельности, а также с профессиональным модулем ОП.05 История Дизайна; ОП.02 Экономика организации.

Предмет ОД.01.04. Математика имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной ОГСЭ.07 «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития читательской грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОД.01.04. Математика особое внимание уделяется способности выпускника логического мышления, причем не только в письменной, но и в устной форме.

В программе по предмету ОД.01.04. Математика, реализуемой при подготовке обучающихся по специальности 54.02.01 Дизайн (в области культуры и искусства), профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах: Тема 3.1 Информационная деятельность человека; Тема 3.2 Информация и информационные процессы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета ОД.01.04. Математика обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
Метапредметные результаты (МР)	
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
Предметные результаты базовый уровень (ПРБ)	
ПРБ 01	Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПРБ 02	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПРБ 03	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПРБ 04	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПРБ 05	Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой

ПРб 06.	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПРб 07	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ПРб 08	Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПРб 09	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПРб 10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

В процессе освоения предмета ОД.01.04. Математика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО)
Личностные универсальные учебные действия (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)	ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
	ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
	ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
	ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
	ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОД.01.04. Математика закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (в области культуры и искусства)

Коды ПК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по специальностям)
ПК 1.3.	Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ

Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	164
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	164
в том числе:	
практические занятия	156
консультации и аттестация	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

Содержание и тематическое планирование учебного предмета ОД.01.04 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
1	2	3	ПР6 07, ЛР 01, ЛР04, МР 04	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-ориентирующее
Раздел 1. Введение	Содержание учебного материала	2			
	Практическое занятие № 1 Цель и содержание дисциплины. Ознакомление с тематическим материалом курса. Математика и научно-технический прогресс. Математика и современная вычислительная техника, программирование, экономическая информатика и другие сферы науки и техники. Междисциплинарные связи. Роль математики в подготовке применительно к специальности. Обзор развития информационных и компьютерных технологий.	1	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-ориентирующее
	Практическое занятие № 2 Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	1			
	Лабораторная работа	Не предусмотрено			
Раздел 2. Математика		124			
Тема 2.1. Числовые функции. Тожественные преобразования иррациональных выражений	Содержание учебного материала	32			
	1 Практическое занятие № 3,4,5 Числовая функция, способы её задания. График функции. Монотонность, чётность и нечётность функций. Решение задач по способам задания функций. Построение графиков элементарных функций и преобразование графиков с использованием изученных методов.	16	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-ориентирующее
	2 Практическое занятие № 6,7,8	16	ПР6 05 ПР6 06,	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-

		Иррациональные выражения, тождественные преобразования иррациональных выражений. Решение задач, содержащих иррациональные выражения различной степени. Решение иррациональных уравнений и неравенств; решение систем иррациональных уравнений различными методами.		ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04		ориентирующее
		Лабораторные работы	Не предусмотрено			
		Контрольные работы	2			
Тема 2.2 Тригонометрические функции. Тождественные преобразования тригонометрических выражений		Содержание учебного материала	32	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-ориентирующее
	1	Практическое занятие № 9,10,11 Синус, косинус, тангенс числового аргумента. Основные тригонометрические тождества. Решение задач с применением основных тригонометрических тождеств и формул.	16			
	2	Практическое занятие № 12,13,14 Свойства и графики тригонометрических функций. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Решение тригонометрических уравнений и неравенств; решение систем тригонометрических уравнений и неравенств различными методами.	16			
		Лабораторные работы	Не предусмотрено			
		Контрольные работы	2			
Тема 2.3 Показательные и логарифмические функции		Содержание учебного материала	32	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-ориентирующее
	1	Практическое занятие № 15 Корень n-й степени и его свойства. Решение задач с применением основных свойств корней n-й степени.	4			
	2	Практическое занятие № 16 Степень с рациональным показателем. Решение задач с применением основных свойств степеней с рациональным показателем.	4			
	3	Практическое занятие № 17 Понятие степени с действительным показателем. Решение задач с применением основных свойств	6			

		степеней с действительным показателем.				
	4	Практическое занятие № 18 Основные показательные и логарифмические тождества. Решение логарифмических и показательных выражений различными методами.	6			
	5	Практическое занятие № 19 Показательные и логарифмические функции, их свойства и графики.	6			
	6	Практическое занятие № 20 Простейшие показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств с применением свойств логарифмов и показательных функций.	6			
		Лабораторные работы	Не предусмотрено			
		Контрольные работы	4			
Тема 2.4 Прямые и плоскости в пространстве		Содержание учебного материала	8	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-ориентирующее
	1	Практическое занятие № 21 Основные понятия и аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Решение задач с применением основных методов геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный).	4			
	2	Практическое занятие № 22 Перпендикулярность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей. Решение задач с применением основных методов геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный).	4			
		Лабораторные работы	Не предусмотрено			
		Контрольные работы	2			
Тема 2.5 Многогранники и тела вращения		Содержание учебного материала	8			
	1	Практическое занятие № 23 Призма, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар. Решение задач с применением основных методов	4	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01,	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-ориентирующее

	геометрии.		ЛР 04, МР 04		
	2 Практическое занятие № 24 Вычисление площадей поверхностей и объемов прямой призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Решение задач на вычисление площадей поверхностей и объемов геометрических фигур.	4			
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	2			
Раздел 3	Информатика	30			
	Содержание учебного материала	14			
Тема 3.1 Информационная деятельность человека	1 Практическое занятие № 25 Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества.	4	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-ориентирующее
	2 Практическое занятие № 26 Различные виды информационных объектов. Виды гуманитарной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности.	4			
	3 Практическое занятие № 27 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.	6			

	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	2			
Тема 3.2 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	12	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04	ОК 01.-ОК.11	Профессионально-ориентирующее
	1 Практическое занятие № 28 Подходы к понятиям информации и ее измерению. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2			
	2 Практическое занятие № 29 Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	2			
	3 Практическое занятие № 30 Об основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации	2			
	4 Практическое занятие № 31 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив Информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.	2			
5 Практическое занятие № 32 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах	4				

	управления. Запись информации на компакт-диски различных видов. Пример АСУ образовательного учреждения.				
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	2			
Всего:		156			

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебного предмета требуется наличие учебного кабинета «Математика и информатика»

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся.
2. Рабочее место преподавателя.
3. Шкаф для хранения учебных пособий.
4. Компьютерные столы студентов.
5. Доска классная.
6. Наглядные пособия

Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер.
2. Монитор.
3. Клавиатура и мышь.
4. Принтер.
5. Видеодвойка.
6. Модем.
7. Проекционный аппарат.
8. Экран для проекционного аппарата.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники

Для преподавателей

1. Башмаков М.И. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013
2. Башмаков М.И., Цыганов Ш.И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2011

Для студентов

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ [А.Н.Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.]; под ред. А.Н. Колмогорова. – 26-е изд. – М.: Просвещение, 2018.- 384с.
2. Жукова Е.Л., Бурда Е.Г. Информатика: Учебное пособие.- М.: Наука- пресс, 2017.- 272с.
3. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: учебник для 10-11 классов.- М.: БИНОМ, 2016.-511с.:ил.

Дополнительные источники:

1. Иванова Г.С. Пичушкина Т.Н. и др. Объективно-ориентированное программирование [электронное издание].
2. Макарова Н.В. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере [электронное издание].
3. Губанов Д.А., Новиков Д.А. Социальные сети: модели информационного влияния и противоборства [электронное издание].
4. Клейнберг Д., Гардос Е. Алгоритмы: разработка и применение [электронное издание].
5. Диго С.М. Базы данных. Проектирование и создание [электронное издание].
6. Комплева Н.В. Смирнов А.А. Информатика и программирование [электронное издание].
7. Горяев Ю.А. Информатика [электронное издание].
8. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс [электронное издание].
9. Степанов А.Н. Информатика для студентов гуманитарных специальностей [электронное издание].
10. Грошев А.С. Информатика [электронное издание].
11. Зрюмова А.Г., Зрюмов Е.В. Информатика [электронное издание]
12. Таганов Л.С., Пиманов А.С. Информатика [электронное издание]
13. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика [электронное издание].
14. Избачков Ю., Петров В. и др. Информационные системы [электронное издание].
15. Китаев Ю.В. Основы микропроцессорной техники [электронное издание].
16. Куроуз Д., Росс К. Компьютерные сети [электронное издание].
17. Кузнецова Л.В. Лекции по современным веб-технологиям [электронное издание].
18. Кацюба И.Ю., Чунаев А.В. Основы проектирования информационных систем [электронное издание].
19. Макарова Н.В. Практикум по информации [электронное издание].
20. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы [электронное издание].
21. Орлов С.А. Теория и практика языков программирования [электронное издание].

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР)	Методы оценки
ПР601. Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с терминами, составление конспектов, рефератов, практических заданий, заданий экзамена
ПР602. Сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с терминами, составление конспектов, рефератов, практических заданий, заданий экзамена
ПР603. Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с терминами, составление конспектов, рефератов, практических заданий, заданий экзамена
ПР604. Владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с терминами, составление конспектов, рефератов, практических заданий, заданий экзамена
ПР605. Сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с терминами, составление конспектов, рефератов, практических заданий, заданий экзамена
ПР606. Владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с терминами, составление конспектов, рефератов, практических заданий, заданий экзамена
ПР607. Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с терминами, составление конспектов, рефератов, практических заданий, заданий экзамена

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире</p>	<p>- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; - готовность к служению Отечеству, его защите</p>	<p>- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь</p>	

<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений</p>	<p>- умение 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; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни</p>	<p>- умение определять назначение и функции различных социальных институтов</p>
<p>ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов</p>	<p>- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО
(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем в рабочей программе по предмету
<p>ОП.01 Материаловедение</p> <p>Уметь: - создавать макеты прототипов для презентации; - макетировать в соответствии со стандартами презентации; Знать: приложения ПО</p>	<p>МДК 01.01 Дизайн-проектирование</p> <p>Уметь: - выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств; - выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде; Знать: разнообразные изобразительные и технические приёмы и средства дизайн-проектирования</p>	<p>ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05</p>	<p>Раздел 2. Математика Тема 2.5 Многогранник и тела вращения</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол- во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Тема 2.5 Многогранники и тела вращения.	2	Семинар	ПР6 01, ПР6 06, ПРy 02, ПРy 03 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08
2.	Тема 3.1. Информационная деятельность человека	2	Работа в малых группах	ПР6 02, ПР6 04, ПРy 02, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08
3.	Тема 3.2 Информация и информационные процессы	2	Урок-практикум	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09