

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«АРМАВИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

ЭК. 19. Математический практикум

для профессии СПО 29.01.07 Портной

Армавир, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭК.19 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	18
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭК.19 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЭК.19 Математический практикум является элективным курсом общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 29.01.07 Портной

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения,

определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку

и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) по профессии 29.01.07 Портной

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: **личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные результаты базового уровня (Прб).**

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
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 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
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 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
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.
МР 01	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;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	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;
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 05	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;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
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.
ПР6 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
ПР6 02	сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПР6 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПР6 04	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;

ПРб 05	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
--------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)	48
Основное содержание	33
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
практические занятия	13
контрольные работы	3
В форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия	11
контрольные работы	0
Самостоятельная работа обучающегося	24
Промежуточная аттестация дифференцируемый зачет	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формируемых которыми способствует элемент программы (указанных в разделе 1.2)
Тема 1. Прямые и плоскости в пространстве	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия стереометрии.</p> <p>Расположение прямых и плоскостей</p> <p>Перпендикуляр и наклонная</p> <p>Тематика практических занятий</p> <p>№1 Параллельность плоскостей.</p> <p>№2 Параллельное проектирование</p> <p>№3 Перпендикулярность плоскостей.</p> <p>Контрольная работа № 1 по теме «Прямые и плоскости в пространстве»</p> <p>Тематика практических занятий в форме практической подготовки</p> <p>№1 Изображение фигур.</p> <p>№2 Прикладные задачи. Построение чертежа основы прямой юбки</p>	<p>9</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>11</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ПР6 02, ПР6 03, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПРУ 06</p> <p>ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08</p> <p>МР 02, МР 04, МР 05, МР 08</p> <p>ОК 1., ОК 2, ОК3, ОК5, ОК6</p> <p>ПР6 01, ПР6 06, ПР6 01 ПР6 02, ПР6 03, ПРУ 06</p> <p>ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08</p> <p>МР 02, МР 04, МР 05, МР 08</p>
Тема 2. Многогранники	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Вершины, ребра, грани многогранника.</p> <p>Призма. Параллелепипед. куб.</p> <p>Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная</p> <p>Сечение</p> <p>Тематика практических занятий</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ПР6 01, ПР6 06, ПР6 01 ПР6 02, ПР6 03, ПРУ 06</p> <p>ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08</p> <p>МР 02, МР 04, МР 05, МР 08</p>

Тема 3. Тела и поверхности вращения.	№4Изображение многогранников	1	ОК 1., ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5
	В форме практической подготовки	2	
	Симметрия в профессии Портного	1	
	Симметрия в пошиве одежды	1	
	Тематика практических занятий в форме практической подготовки	4	
	№3Многогранники в профессии портного	1	
	№4Сечение и его связь с практическим содержанием	1	
	№5Виды симметрий в пространстве.	1	
	№6Симметричность углов воротника	1	
	Содержание учебного материала	10	
Тема 4. Измерения в геометрии.	Цилиндр, Конус и его составяющие.	3	ПР6 01, ПР6 06, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 1., ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5
	Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения.	1	
	Шар и сфера, их сечения.	1	
	Тематика практических занятий	2	
	№ 5 Симметрия тел вращения.	1	
	№6 Сечение Шара и сферы	1	
	Контрольная работа № 2 по теме «Тела и поверхности вращения.»	1	
	В форме практической подготовки	1	
	Параллельное и коническое расширение	1	
	Тематика практических занятий в форме практической подготовки	3	
№7 Усеченный конус. Построение чертежа основы конической юбки	1		
№8 Чертеж юбки покроя «Солнце»	1		
№9 Шар и сфера, их сечения. Построение чертежа круглой салфетки	1		
Содержание учебного материала	4	ПР6 01, ПР6 06, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 1., ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5	
Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	2		
Объемы многогранников. Объемы цилиндра и конуса	1		
Тематика практических занятий	1		
№ 7 Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.	1		
Тематика практических занятий в форме практической подготовки	1		
№10 Вычисление Объемов	1		

Тема 5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	8	ПР6 07, ПР6 08, ПР6 01, ПР6 06 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08 ОК 1., ОК 2, ОК3, ОК4
	Основные понятия комбинаторики	3	
	Событие, вероятность события с учетом профессиональной направленности. Элементы математической статистики	1	
		1	
		1	
	Тематика практических занятий	3	
	№8 Решение прикладных задач	1	
	№9 Сложение и умножение вероятностей	1	
	№10 Решение прикладных задач	1	
	Контрольная работа №3 по теме Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	1	
	Тематика практических занятий в форме практической подготовки	1	
	№ 11 Решение прикладных задач с учетом спецификации профессии	1	
	Тема 6. Уравнения и неравенства	5	
Содержание учебного материала	2		
Рациональные, иррациональные уравнения	1		
Показательные уравнения	1		
Тематика практических занятий	3		
№11 Решение рациональных уравнений	1		
№12 Решение иррациональных уравнений	1		
№13 Решение показательных уравнений.	1		
Дифференцированный зачет	1	ОК.01-ОК.07 ЛР.05, ЛР.06, ЛР.07, ЛР.08, ЛР.09, ЛР.10, ЛР.13 МР.01-09, ПР6.01-ПР6.05	

3. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Наименование разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Кол – во часов
Тема 1. Прямые и плоскости в пространстве	№ 1 Подготовить сообщение по теме «Геометрия в моей профессии» № 2 Подготовить сообщение по теме «Взаимное расположение прямых и плоскостей» № 3 Подготовка учебного материала к практическому занятию №1 № 4 Подготовка учебного материала к практическому занятию №2	4
Тема 2. Многогранники	№5 Проработка конспекта занятий и учебной литературы №6 Подготовка учебного материала к практическому занятию №4 №7 Подготовить сообщение по теме «Мир симметрии» №8 Конспект из учебника 1. Стр 157	4
Тема 3. Тела и поверхности вращения.	№9 Ответить на вопросы учебника 1. стр. 153 №10 Подготовка учебного материала к практическому занятию №7 №11 Подготовить сообщение по теме «Виды тел вращения» №12 Подготовка учебного материала к практическому занятию №9	4
Тема 4. Измерения в геометрии.	№13 Ответить на вопросы учебника 1. Стр 157 №14 Подготовить сообщение на тему «Измерение объёмов в физике» №15 Подготовить материал на тему «Платоновы тела» №16 Подготовка учебного материала к практическому занятию №10	4
Тема 5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	№17 Подготовка учебного материала к практическому занятию №8 №18 Подготовка учебного материала к практическому занятию №9 №19 Подготовка учебного материала к практическому занятию №10 №20 Подготовка сообщения на тему «Происхождение теории вероятностей»	4
Тема 6. Уравнения и неравенства	№21 Подготовить сообщение по теме «Основные методы решения уравнений» №22 Подготовить сообщение по теме «Иррациональные уравнения» №23 Подготовить сообщение по теме «Показательные уравнения» №24 Подготовить реферате по теме «Графическое решение уравнений и неравенств»	4
Итого		24

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее помещение:

Кабинет «Математики»

• **оснащенный оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий: Стенды «Основные математические формулы»; «Формулы тригонометрии»; «Свойства тригонометрических функций»; «Многогранники»; «Векторы. Сумма векторов»; Комплект чертежного оборудования и приспособлений; Набор прозрачных геометрических фигур с сечениями
- комплект электронных видеоматериалов: Интерактивный наглядный комплекс «Алгебра и начала анализа»; Интерактивный наглядный комплекс «Геометрия»
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы дифференцированного зачета

• **техническими средствами обучения:**

- учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- инструкции по технике безопасности;

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков М. И. Математика: учеб. для студ. учреждений среднего профессионального образования/М.И. Башмаков. — 7-е издание., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256с. Текст: непосредственный
2. Башмаков М. И. Математика: задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.И. Башмаков. – 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 416с. Текст: непосредственный

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Предметные результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
ПРб 01 сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка результатов устных ответов, решения примеров, задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ - оценка результатов самостоятельной работы; - Тестирование - Оценка результатов выполнения практических работ - Экспертное наблюдение выполнения практических работ - Дифференцированный зачет
ПРб 02 сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	
ПРб 03 владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	
ПРб 04 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;	
ПРб 05 сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;	

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусмотрено увеличение времени на подготовку, а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответа.