

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАЗАНСКОЕ ТЕАТРАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ» (ТЕХНИКУМ) ИМЕНИ
Ш.Х.БИКТЕМИРОВА

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

ГАОУ «Казанское театральное училище» (техникум) имени Ш.Х.Биктемирова

М.Р. Сорокина

08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОУД.07 Математика

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

53.02.09 «Театрально-декорационное искусство (по видам)»

Вид – Художественно-костюмерное оформление спектакля

Казань, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 53.02.09 «Театрально-декорационное искусство (по видам)», утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 г. № 996 (зарегистрированным Минюстом России от 21 августа 2014 г. №33744) с изменениями и дополнениями от 13 июля 2021 г., 3 июля 2024 г., Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 27 декабря 2023 г.), Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 (зарегистрированной в Минюсте России 12.07.2023 № 74283), Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО ИРПО Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Организация-разработчик:

ГАПОУ «Казанское театральное училище» (техникум) имени Ш.Х.Биктемирова

Разработчики:

Богданова А.Д., преподаватель ГАПОУ «Казанское театральное училище» (техникум) имени Ш.Х.Биктемирова

Рекомендована Предметно-цикловой комиссией «Общеобразовательные дисциплины» ГАПОУ «Казанское театральное училище» (техникум) имени Ш.Х.Биктемирова для специальности 53.02.09 «Театрально-декорационное искусство (по видам)».

Протокол № 1 от «31» 08 2024г.

Председатель П(Ц)К

«Общеобразовательные дисциплины»  О.В. Шевелева

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
5. ПРИЛОЖЕНИЕ I. Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы	38

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.07 Математика

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 53.02.09 Театрально-декорационное искусство (по видам), утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 г. № 996, зарегистрированным Минюстом России от 21 августа 2014 г. №33744 (с изменениями и дополнениями от 13 июля 2021 г., 3 июля 2024 г.).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ОУД.07 Математика изучается в рамках общеобразовательного цикла учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 53.02.09 Театрально-декорационное искусство (по видам). Учебная дисциплина рассчитана на 4 семестра (I - II курс, 1 - 4 семестры). В конце четвертого семестра проводится экзамен. Занятия групповые.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога,

обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

1.3.1. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Освоение содержания учебной дисциплины	личностных результатов	метапредметных	предметных
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p><i>В части гражданского воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена гражданского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; 	<p><i>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые логические действия - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - базовые исследовательские действия (владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и 	<p>- владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательства рассуждения в ходе решения задач;</p>	

формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность. прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения);

- **работа с информацией** (владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск,

		<p>анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационного 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; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности).</p>	
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>В части патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа 	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общение (осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь 	<ul style="list-style-type: none"> - умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

	<p>России;</p>	<p>смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств);</p> <p>- совместная деятельность (понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным).</p>	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать</p>	<p>В части духовно-нравственного воспитания:</p>	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p>	<p>- умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные,</p>

<p>собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>- осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p>	<p>- самоорганизация (самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень); - самоконтроль (давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; эмоциональный интеллект.</p>	<p>показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p>
---	--	---	---

предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- **эмпатии** (включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты);

- **принятие себя и других людей** (принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать

<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p><i>В части эстетического воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; 	<p>способность понимать мир с позиции другого человека).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения;
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p><i>В части физического воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; 		<ul style="list-style-type: none"> - умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую</p>	<p><i>В части трудового воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание 		<ul style="list-style-type: none"> - умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, зависимости между величинами);

<p>позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>ценности мастерства, трудолюбие;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; 	<p>стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p><i>В части экологического воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; 	<ul style="list-style-type: none"> - умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p><i>В части ценности научного познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - мировоззрения, сформированность соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. 	<ul style="list-style-type: none"> - умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

ПК 2.7. Применять навыки логического и пространственного мышления при создании творческих проектов

- умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

- умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

- умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

- умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

			<p>- умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p>
--	--	--	---

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 261 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 174 часа;

самостоятельной работы обучающегося 87 часов.

1.4.1. Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр):

1 курс		2 курс	
1 сем. 17 нед.	2 сем. 22 нед.	3 сем. 17 нед.	4 сем. 23 нед.
68	44 ДЗ	34	28 Э

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	261
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	174
Основное содержание	154
В том числе практические занятия	78
Профессионально ориентированное содержание (всего)	20
В том числе практические занятия	12
Индивидуальные проект (да/нет)	нет
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	87
В том числе внеаудиторная самостоятельная работа	87
В форме практической подготовки	20
Промежуточная аттестация в 4 семестре в формате экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.07 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы			
Тема 1.1. Цели и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления	Содержание учебного материала 1 Числа и вычисления, формулы сокращенного умножения. Практические занятия - Преобразование числовых выражений Самостоятельная работа обучающихся - Преобразование числовых выражений	2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 3.
Тема 1.2. Уравнения и неравенства первой и второй степени. Системы уравнений. Дробно рациональные уравнения	Содержание учебного материала 1 Решение линейных и квадратных уравнений. Системы уравнений. Решение дробно-рациональных уравнений с одной переменной. Практические занятия - Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств Самостоятельная работа обучающихся - Решение дробно рациональных уравнений, исследование ОДЗ	2 4 4	ОК 3, ОК 4.
Тема 1.3 Системы уравнений. Дробно рациональные уравнения	Содержание учебного материала 1 Решение дробно-рациональных уравнений с одной переменной. Практические занятия - Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена	2 2	ОК 2, ОК 4.
Тема 1.4 Решение задач с процентами	Содержание учебного материала 1 Решение задач с процентами Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) - Проценты в профессиональных задачах, связанных с декорационным искусством. Решение задач с процентами Практические занятия - Решение задач на нахождение части от целого Самостоятельная работа обучающихся - Решение профессионально ориентированных задач	2 2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.7.
Тема 1.5 Нахождение неизвестной величины в задачах	Содержание учебного материала 1 Решение задач, содержащих одну или несколько неизвестных Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) - Нахождение неизвестной величины в задачах, связанных с декорационным искусством. Решение задач с неизвестными величинами, составление уравнений Практические занятия - Составление и решение уравнений Самостоятельная работа обучающихся – Решение профессионально ориентированных задач	2 2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5.
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве			
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала 1 Основные понятия стереометрии, теоремы о расположении прямых и плоскостей в пространстве Практические занятия – Решение стереометрических задач Самостоятельная работа обучающихся - Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование.	2 4 4	ОК 3, ОК 4, ПК 2.7.

Тема 2.2. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		2 2 2	ОК 2, ОК 4.
	1	Понятие перпендикуляра. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикулярность прямой и плоскости.		
	Практические занятия - Прямые на плоскости и в пространстве, взаимное расположение прямых Самостоятельная работа обучающихся - Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах			
Тема 2.3. Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся прямые	Содержание учебного материала		2 2 2 2	ОК 1, ОК 2.
	1	Свойства параллельных, перпендикулярных и скрещивающихся прямых при решении задач.		
	Профессионально ориентированное содержание - Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся прямые в искусстве. Применение свойства параллельных, перпендикулярных и скрещивающихся прямых при решении задач. Практические занятия - Решение задач на параллельные и скрещивающиеся прямые Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач со скрещивающимися прямыми.			
Раздел 3. Координаты и векторы в пространстве				
Тема 3.1. Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками	Содержание учебного материала		2 2 2	ОК 2, ОК 3, ОК 4.
	1	Декартовы системы координат в пространстве		
	Практические занятия - Решение задач на декартовы координаты в пространстве. Нахождение расстояния между двумя точками. Самостоятельная работа обучающихся - Векторы в пространстве: сложение, вычитание векторов.			
Тема 3.2. Угол между векторами	Содержание учебного материала		2 2 2	ОК 3, ОК 4.
	1	Угол между векторами.		
	Практические занятия - Решение задач на нахождение угла между векторами. Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач на нахождение угла между векторами.			
Тема 3.3 Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала		2 4	ОК 1, ОК 2, ОК 2.7.
	1	Разложение вектора на компоненты		
	Практические занятия - Решение задач Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена			
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции				
Тема 4.1. Тригонометрические функции. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала		2 4	ОК 1, ОК 3.
	1	Тригонометрические функции $\sin(x)$, $\cos(x)$, $\operatorname{tg}(x)$, $\operatorname{ctg}(x)$. Единичная окружность, нахождение значений тригонометрических функций.		
	Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся - Основное тригонометрическое тождество, формы синуса и косинуса двойного угла, формулы приведения.			

Тема 4.2. Тригонометрические уравнения и неравенства и их системы	Содержание учебного материала			
	1 Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение тригонометрических неравенств с одной неизвестной.	2		ОК 2, ОК 3, ПК 2.7.
Тема 4.3. Тригонометрические функции	Практические занятия - Основы тригонометрии, тригонометрические функции и действия с ними.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся - Решение тригонометрических уравнений второй степени. Решение тригонометрических уравнений путем разложения на множители.	4		
	Содержание учебного материала	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3.
	1 Графики тригонометрических функций Профессионально ориентированное содержание - Тригонометрические функции в искусстве. Применение тригонометрических функций при составлении композиции.	2		
Тема 4.4. Тригонометрические задачи	Практические занятия - Построение графиков тригонометрических функций	2		
	Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач	2		
	Содержание учебного материала	2		ОК 3, ОК 4, ПК 2.7.
	1 Тригонометрические задачи, принцип решения. Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) - Линейная зависимость в задачах связанных с декорационным искусством. Решение задач гуманитарного уровня по теме тригонометрия Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся - Решение тригонометрических задач	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.
<i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</i>				
Раздел 5. Производная и первообразная функции				
Тема 5.1. Понятие производной. Производные степенной функции	Содержание учебного материала			
	1 Понятие производной. Нахождение производной степенной функции. Нахождение производной суммы, разности, частного и произведений.	2		ОК 1, ОК 2.
	Практические занятия - Вычисление производных Самостоятельная работа обучающихся – Вычисление производной от степенной функции. Нахождение производных суммы, разности, частного и произведений	4 4		
Тема 5.2. Производные тригонометрических функций	Содержание учебного материала			
	1 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции. Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся – Нахождение производной сложной функции	2 2		ОК 2, ОК 3.
Тема 5.3. Применение производной к исследованию функций	Содержание учебного материала			
	1 Исследование функции на экстремум. Максимальные и минимальные значения функции и производной функции. Исследование функции на экстремум. Практические занятия: не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся – Нахождение наибольшего и наименьшего значения производной	2 4		ОК 2, ПК 2.7.

	функции на заданных промежутках.		
Тема 5.4. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной. Физический смысл первой и второй производной	Содержание учебного материала 1 Геометрический смысл производной, нахождение углового коэффициента касательной и тангенса угла наклона касательной. Практические занятия - Решение задач на геометрический смысл производной Самостоятельная работа обучающихся – решение задач с использованием физического смысла производной	2 4 3	OK 3, OK 4.
Тема 5.5. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала 1 Правило нахождения первообразной функции Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся – Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	2 2	OK 2, OK 4.
Тема 5.6. Использование производной при решении задач	Содержание учебного материала 1 Использование производной при решении задач Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) - Нахождение оптимального результата в задачах, связанных с декорационным искусством. Задачи на нахождение оптимального результата, использование производной. Практические занятия - Решение задач, используя физический и геометрический смысл производной Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена	2 2 2	OK 1, OK 2, OK 3, OK 4.
Раздел 6. Многогранники и тела вращения			
Тема 6.1. Вершины, ребра, грани многогранника. Призма, ее сечение. Параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Содержание учебного материала 1 Понятие ребра, грани и вершины многогранника. Призма, виды призм. Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся - Построение сечений призмы и пирамиды.	2 4	OK 1, OK 4.
Тема 6.2. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала 1 Площадь полной поверхности стереометрических фигур. Практические занятия - Вычисление площади полных поверхностей стереометрических фигур Самостоятельная работа обучающихся - Правильные многогранники, их свойства	2 4 2	OK 1, OK 3, OK 4.
Тема 6.3. Цилиндр и конус. Сечение цилиндра, конуса.	Содержание учебного материала 1 Понятие цилиндра и конуса. Практические занятия - Решение стереометрических задач. Самостоятельная работа обучающихся – Построение сечения конуса.	2 4 2	OK 1, OK 5.
Тема 6.4. Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала 1 Шар, сфера, построение сечений. Практические занятия - Решение задач Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена	2 4	OK 2, OK 3, OK 5.
Тема 6.5.	Содержание учебного материала		

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	1	Объемы многогранников, тел вращения.	2	OK 1, OK 2, OK 3, ПК 2.7.
		Практические занятия - Решение задач		
		Самостоятельная работа обучающихся – Вычисление объемов сферических фигур		
Тема 6.6. Площади поверхностей цилиндра и конуса, сферы	1	Площади поверхностей сферических фигур.	2	OK 1, OK 2.
		Практические занятия - Многогранники и тела вращения	4	
		Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач	2	
Тема 6.7. Симметрия фигур	1	Свойства симметрии	2	OK 1, OK 2, OK 3, ПК 2.7.
		Профессионально ориентированное содержание - Примеры симметрий в культуре и искусстве	2	
		Практические занятия - Решение задач	2	
Раздел 7. Степени и корни. Степенная функция		Самостоятельная работа обучающихся – Построение композиций с использованием свойства симметрии фигур.	2	
Тема 7.1. Корень n – ой степени и его свойства	1	Содержание учебного материала	2	OK 1, OK 2, OK 3.
		Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n -ой степени.		
		Практические занятия не предусмотрены	2	
Тема 7.2. Свойства степени с рациональным и действительным показателями	1	Содержание учебного материала	2	OK 1, OK 2, OK 4.
		Преобразование выражений, содержащих радикалы		
		Практические занятия не предусмотрены	2	
Тема 7.3. Решение иррациональных уравнений и неравенств	1	Содержание учебного материала	2	OK 2, OK 3, OK 4.
		Решение уравнений и неравенств, содержащих радикалы.		
		Практические занятия - Решение уравнений и неравенств	2	
Раздел 8. Показательная и логарифмическая функции		Самостоятельная работа обучающихся – Решение систем уравнений и с радикалами	2	
Тема 8.1. Показательная функция	1	Содержание учебного материала	2	OK 4, ПК 2.7.
		Определение показательной функции, основные свойства, построение графика показательной функции.	2	
		Практические занятия – решение показательных уравнений	4	
Тема 8.2. Логарифмы и их свойства. Логарифмические	1	Содержание учебного материала	2	OK 1, OK 3.
		Определение логарифма, основное логарифмическое тождество, основные свойства логарифмов, формула перехода от одного основания к другому.		

функции	Практические занятия - Решение логарифмических уравнений. Самостоятельная работа обучающихся - Решение логарифмических уравнений и неравенств	4 4	
Тема 8.3. Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала 1 Общий вид логарифмических неравенств, основные способы решения. Практические занятия – Показательная и логарифмическая функция Самостоятельная работа обучающихся - Вычисление логарифмов, упрощение выражений, содержащих логарифмы; решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств.	2 4 2	ОК 1, ОК 4.
Тема 8.4. Логарифмическая спираль	Содержание учебного материала 1 Логарифмическая спираль Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) - Логарифмическая спираль в искусстве. Построение спирали. Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач	2 2 4	ОК 1, ОК 2, ОК 3.
Раздел 9. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей			
Тема 9.1. Событие, вероятность события	Содержание учебного материала 1 Вероятность Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) - Сложение и умножение вероятностей в задачах, связанных с декорационным искусством. Вероятность событий в задачах гуманитарного профиля. Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся – Решение задач на классическое определение вероятности	2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5.
Тема 9.2. Представление данных. Задачи математической статистики гуманитарного профиля	Содержание учебного материала 1 Математическая статистика Профессионально ориентированное содержание: Задачи математической статистики гуманитарного профиля, связанные с декорационным искусством. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся – Вероятности сложных событий. Теоремы о вероятностях событий	2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 2.7.
Всего:		261	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета Математики и информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- компьютер;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 25.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Дадаян, А. А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214598> (дата обращения: 30.08.2040). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информатика.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Пехлецкий И.Д. Математика.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Интернет – источники:

1. Математика в Открытом колледже. URL: <http://www.mathematics.ru> (дата обращения 26.08.2024).

2. Математика: Консультационный центр преподавателей и выпускников МГУ URL: <http://school.msu.ru> (дата обращения 26.08.2024).

3.Образовательный математический сайт Exponenta.ru URL: <http://www.exponenta.ru> (дата обращения 26.08.2024).

4. Общероссийский математический портал Math-Net.Ru. URL: <http://www.mathnet.ru> (дата обращения 26.08.2024).

5. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет – школа. URL: <http://www.bvmath.net> (дата обращения 26.08.2024).

6. Геометрический портал. URL: <http://www.neive.bv.ru> (дата обращения 26.08.2024).

7. Графики функций. URL: <http://graphfunk.narod.ru> (дата обращения 26.08.2024).

8. ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию. URL: <http://www.uztest.ru> (дата обращения 26.08.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		
ОК 1, ОК 2, ОК 3.	Тема 1.1. Цели и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 3, ОК 4.	Тема 1.2. Уравнения и неравенства первой и второй степени. Системы уравнений. Дробно рациональные уравнения	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 2, ОК 4.	Тема 1.3 Системы уравнений. Дробно рациональные уравнения	Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.7.	Тема 1.4 Проценты в профессиональных задачах, связанных с декоративным искусством	Устный опрос Решение проблемных ситуаций Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5.	Тема 1.5 Нахождение неизвестной величины в задачах, связанных с декоративным искусством	Выполнение контрольной работы
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве		
ОК 3, ОК 4, ПК 2.7.	Тема 2.1. Основные понятия стереометрии.	Устный опрос

	Расположение прямых и плоскостей	Самостоятельная работа Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
ОК 2, ОК 4.	Тема 2.2. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.	Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2.	Тема 2.3. Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся прямые в пространстве	Устный опрос Работа у доски Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Координаты и векторы в пространстве		
ОК 2, ОК 3, ОК 4.	Тема 3.1. Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками	Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
ОК 3, ОК 4.	Тема 3.2. Угол между векторами.	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ПК 2.7.	Тема 3.3 Скалярное произведение векторов	Выполнение контрольной работы
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		
ОК 1, ОК 3.	Тема 4.1. Тригонометрические функции. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
ОК 2, ОК 3, ПК 2.7.	Тема 4.2. Тригонометрические уравнения и неравенства и их системы	Устный опрос Работа у доски

			Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 3.	Тема 4.3. Тригонометрические функции в искусстве	Устный опрос Решение проблемных ситуаций Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся	
ОК 3, ОК 4, ПК 2.7.	Тема 4.4. Линейная зависимость в задачах связанных с декоративным искусством	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся	
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	Устный опрос Решение задач	
Раздел 5. Производная и первообразная функции			
ОК 1. ОК 2.	Тема 5.1. Понятие производной. Производные степенной функции	Устный опрос Решение проблемных ситуаций Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся	
ОК 2, ОК 3.	Тема 5.2. Производные тригонометрических функций.	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся	
ОК 2, ПК 2.7.	Тема 5.3. Применение производной к исследованию функции	Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся	
ОК 3, ОК 4.	Тема 5.4. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной. Физический смысл первой и второй производной	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся	

ОК 2, ОК 4.	Тема 5.5. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4.	Тема 5.6. Нахождение оптимального результата в задачах, связанных с декоративным искусством	Выполнение контрольной работы
Раздел 6. Многогранники и тела вращения		
ОК 1, ОК 4.	Тема 6.1. Вершины, ребра, грани многогранника. Призма, ее сечение. Параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 3, ОК 4.	Тема 6.2. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 3.	Тема 6.3. Цилиндр и конус. Сечение цилиндра, конуса.	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 2, ОК 3, ОК 5.	Тема 6.4. Шар и сфера, их сечения	Устный опрос Решение проблемных ситуаций Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.7.	Тема 6.5. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2.	Тема 6.6. Площади поверхностей цилиндра и конуса, сферы	Устный опрос Работа у доски

			Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.7.	Тема 6.7. Примеры симметрий в культуре и искусстве		Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 7. Степени и корни. Степенная функция			
ОК 1, ОК 2, ОК 3.	Тема 7.1. Корень n – ой степени и его свойства		Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 4.	Тема 7.2. Свойства степени с рациональным и действительным показателями		Устный опрос Решение проблемных ситуаций Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 2, ОК 3, ОК 4.	Тема 7.3. Решение иррациональных уравнений и неравенств		Выполнение контрольной работы
Раздел 8. Показательная и логарифмическая функции			
ОК 4, ПК 2.7.	Тема 8.1. Показательная функция		Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 3.	Тема 8.2. Логарифмы и их свойства. Логарифмические функции.		Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 4.	Тема 8.3. Решение логарифмических		Устный опрос

	уравнений неравенств	Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 3.	Тема 8.4. Логарифмическая спираль в искусстве	Выполнение контрольной работы
Раздел 9. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5.	Тема 9.1. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей в задачах, связанных с декоративным искусством	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 2.7.	Тема 9.2. Представление данных. Задачи математической статистики гуманитарного профиля, связанные с декоративным искусством	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

4.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Планируемые результаты по разделу/теме	Раздел (тема) дисциплины ОУД.07 Математика	Дисциплина, МДК, ПМ	Оценочные мероприятия/варианты оценки профессиональной направленности
1	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>применять навыки логического и пространственного мышления при создании творческих проектов.</p>	<p>Тема 1.4 Проценты в профессиональных задачах, связанных с декоративным искусством</p>	<p>ПМ.02 Художественно-технологическая деятельность Художественно-костюмерное оформление спектакля</p>	<p>Экспертное оценивание решенных заданий</p>
2	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным</p>	<p>Тема 1.5 Нахождение неизвестной величины в задачах, связанных с декоративным искусством</p>	<p>ПМ.02 Художественно-технологическая</p>	<p>Экспертное оценивание решенных заданий</p>

	<p>контекстам;</p> <p>использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>			<p>деятельность</p> <p>Художественно- костюмерное оформление спектакля</p>	
3	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Тема 2.3.</p> <p>Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся прямые в искусстве</p>	<p>ПМ.02</p> <p>Художественно- технологическая деятельность</p> <p>Художественно- костюмерное оформление спектакля</p>	<p>Экспертное оценивание решенных заданий</p>	
4	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные</p>	<p>Тема 4.3.</p> <p>Тригонометрические функции в искусстве</p>	<p>ПМ.02</p> <p>Художественно- технологическая деятельность</p> <p>Художественно- костюмерное оформление спектакля</p>	<p>Экспертное оценивание решенных заданий</p>	

	<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>			
5	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; применять навыки логического и пространственного мышления при создании творческих проектов; эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Тема 4.4. Линейная зависимость в задачах связанных с декоративным искусством</p>	<p>ПМ.02 Художественно-технологическая деятельность Художественно-костюмерное оформление спектакля</p>	<p>Экспертное оценивание решенных заданий</p>
6	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</p>	<p>Тема 5.6. Нахождение оптимального результата в задачах, связанных с декоративным искусством</p>	<p>ПМ.02 Художественно-технологическая деятельность Художественно-костюмерное</p>	<p>Экспертное оценивание решенных заданий</p>

	<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>		оформление спектакля	
7	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в</p>	<p>Тема 6.7. Примеры симметрий в культуре и искусстве</p>	<p>ПМ.02 Художественно-технологическая деятельность Художественно-костюмерное оформление спектакля</p>	<p>Экспертное оценивание решенных заданий</p>

	различных жизненных ситуациях; применять навыки логического и пространственного мышления при создании творческих проектов.			
8	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Тема 8.4. Логарифмическая спираль в искусстве	ПМ.02 Художественно-технологическая деятельность Художественно-костюмерное оформление спектакля	Экспертное оценивание решенных заданий
9	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	Тема 9.1. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей в задачах, связанных с декоративным искусством	ПМ.02 Художественно-технологическая деятельность Художественно-костюмерное оформление спектакля	Экспертное оценивание решенных заданий

	<p>профессиональной деятельности; планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>			
10	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность</p>	<p>Тема 9.2. Представление данных. Задачи математической статистики гуманитарного профиля, связанные с декоративным искусством</p>	<p>ПМ.02 Художественно-технологическая деятельность Художественно-костюмерное оформление спектакля</p>	<p>Экспертное оценивание решенных заданий</p>

	<p>в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; применять навыки логического и пространственного мышления при создании творческих проектов; эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>			
--	--	--	--	--

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Данные методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине ОУД.07 Математика предназначены для студентов специальности 53.02.09 Театрально-декорационное искусство (по видам), и содержат методические указания, которые помогут студентам в выполнении самостоятельной работы по этой учебной дисциплине.

На внеаудиторную самостоятельную работу студентам по учебной дисциплине ОУД.07 Математика отводится 87 часов.

Для более глубокого и всестороннего овладения знаниями и умениями, студентам необходимо заниматься внеаудиторной самостоятельной работой в течение всего времени изучения учебной дисциплины.

Задания на самостоятельную работу включают:

- решение математических задач;
- решение уравнений и неравенств;
- построение графиков.

Для успешной работы необходимо:

1. Изучить лекционный материал
2. Изучить основную и дополнительную литературу по теме

Критерии оценивания письменных самостоятельных работ:

- «5» — работа выполнена полностью, в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок.
- «4» — работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна ошибка или есть два-три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.
- «3» — допущено более одной ошибки или более двух-трех недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
- «2» — допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Вопросы к экзамену по дисциплине ОУД. 07 Математика

1. Основное тригонометрическое тождество. Числовая окружность. Определение тригонометрических функций на числовой окружности.
2. Таблица тригонометрических функций. Определение значений синуса и косинуса по окружности.
3. Отбор корней тригонометрического уравнения. Способы отбора корней.
4. Периодичность тригонометрических функций.
5. Формулы приведения. Формулы двойных углов.
6. Геометрический смысл производной.
7. Физический смысл производной.
8. Производная степенной функции.
9. Производная от произведения и от частного.
10. Степенная функция. Формулы работы со степенной функцией.
11. Показательная функция.
12. Принцип решения показательных уравнений.
13. Логарифмы. Логарифмические свойства.
14. Ограничения при работе с логарифмами.
15. Углы (вертикальные, соответственные и т.д.)
16. Площадь треугольника.
17. Теорема синусов и косинусов.
18. Подобие фигур.
19. Медиана, биссектриса, высота.
20. Средняя линия.
21. Теорема о точке пересечения медиан.
22. Площади четырехугольников.
23. Окружность. Длина окружности, площадь круга.
24. Вписанные и центральные углы.
25. Параллелепипед. Объем и площадь параллелепипеда.
26. Призма. Объем и площадь призмы.
27. Конус. Объем и площадь конуса.
28. Цилиндр. Объем и площадь цилиндра.
29. Шар. Объем и площадь шара.
30. Куб. Объем и площадь куба.