

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АКАДЕМИЯ  
КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ «ЛОКОН»  
(СПБ ГБПОУ «АКАДЕМИЯ «ЛОКОН»)

Утверждена  
приказом директора СПБ ГБПОУ  
«Академия «ЛОКОН»  
от «29» августа 2024 г. №213-УЧ

Рассмотрена и принята  
на заседании педагогического совета  
СПБ ГБПОУ «Академия «ЛОКОН»  
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**По специальности среднего профессионального образования  
53.02.09 «Театрально-декорационное искусство»  
(Вид: Художественно-костюмерное оформление спектакля)**

Квалификация специалиста – художник-технолог  
на базе основного общего образования  
Срок обучения – 2 г. 10 мес.

Утверждаю  
заместитель директора по УМР


 Парфенова А.В.

«02» сентября 2024г.

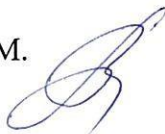
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы специальностей **53.00.00 Музыкальное искусство**

**53.02.09 «Театрально-декорационное искусство»**  
(Вид: Художественно-костюмерное оформление спектакля)

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК: СПб ГБПОУ «Академия «ЛОКОН»

Составитель: Миколайчук Татьяна Леонидовна, преподаватель СПб ГБПОУ «Академия «ЛОКОН» 

Методист: Бойчук Т.М.



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	6
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	11

## **1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина «МАТЕМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы специальностей 53.00.00. Музыкальное искусство, 53.02.09 Театрально-декорационное искусство (по виду: Художественно-костюмерное оформление спектакля).

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад математики в формирование современной научной картины мира, роль научно-информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать математические модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов математического анализа при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм профессиональной деятельности; приобретение опыта использования научно-технических открытий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Код ОК	<b>Наименование и содержание компетенций</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Владеть основами предпринимательской деятельности и особенностями предпринимательства в профессиональной деятельности. в сфере профессиональной деятельности.

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах*</b>
Объем образовательной программы дисциплины	44
Основное содержание	44
В т. ч.:	
теоретическое обучение	21
практические занятия консультации	21
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
<b>ИТОГО</b>	<b>44</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН 01 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1</b>	<b>Линейная и векторная алгебра</b>		
Тема 1.1. Системы линейных алгебраических уравнений	Основное содержание Определители и их свойства Методы решений систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера Матрицы Решение СЛАУ матричным методом Метод Гаусса решения систем линейных алгебраических уравнений	5	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие №1 Решение систем линейных алгебраических уравнений	5	
<b>Раздел 2</b>	<b>Векторная алгебра</b>		ОК 03 ОК 04
Тема 2.1. Векторный анализ	Основное содержание Векторы. Линейные операции над векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов Векторное произведение векторов Смешанное произведение векторов	5	
	Практические занятия № 2 Решение задачи векторной алгебры	5	
<b>Раздел 3</b>	<b>Основные понятия и методы математического анализа</b>		

Тема 3.1. Теория пределов	Основное содержание Предел числовой последовательности. Предел функции Раскрытие простейших неопределенностей Замечательные пределы Непрерывность функций	5	ОК 05 ОК 09
	Практические занятия № 3 Вычисление пределов. Исследование функций на непрерывность	5	
<b>Раздел 4</b>	<b>Комплексные числа</b>		
Тема 4.1. Теория комплексных чисел	Основное содержание Определение комплексного числа Арифметические действия с комплексными числами в алгебраической форме Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа Решение квадратных уравнений на множестве комплексных чисел Извлечение корней из комплексных чисел Возведение в степень	6	ПК 2.7 ОК 09 ОК 05
	Практические занятия № 4 Комплексные числа и их применение при решении научно-технических задач	6	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего			



### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Учебная литература:**

4. Алгебра и начала математического анализа. 10 -11 кл. общеобразовательных организаций. Алимов Ш.А. и др./ – М. Просвещение, 2021.
5. Геометрия. 10 -11 кл. общеобразовательных организаций. / Атанасян Л.С. и др. – М.: Просвещение, 2022.
6. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования:- Гусев В. А., Григорьев С. Г., Иволгина С. В. — М., Академия, 2019.
7. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. Башмаков М. И.:— М., Академия, 2024

##### **Интернет-ресурсы:**

8. edu.ru [Электронный ресурс]: - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - URL : [window.edu.ru](http://window.edu.ru)
9. exponenta.ru [Электронный ресурс]:- Полезные ссылки на сайты математической и образовательной направленности: Учебные материалы, тесты. - URL : <http://www.exponenta.ru/educat/links/>
- Кремер Н. Ш. «Высшая математика для экономистов» Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2020 год
- «Практикум по высшей математике для экономистов» под редакцией Н. Ш. Кремера, Изд. «ЮНИТИ», Москва 2021 год.
- «Сборник задач по высшей математике для экономистов» под редакцией Ермакова В. И.,

Москва, «Инфра-М», 2020 год.

- Подольский В. А., Суходский А. М., Мироненко Е. С. «Сборник задач по математике», Москва, «Высшая школа», 2021 год.

- Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике. - М.: Наука, 2020.

10. edu.ru -Федеральный портал Российское образование. - URL : <http://www.edu.ru/index.php>

11. fipi.ru - федеральный институт педагогических измерений. - URL : <http://www.fipi.ru/>

fxyz.ru [Электронный ресурс]: Интерактивный справочник формул и сведения по алгебре, тригонометрии, геометрии, физике.- URL : <http://www.fxyz.ru/>

12. maths.yfa1.ru [Электронный ресурс]: Справочник содержит материал по математике (арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия).- URL : <http://maths.yfa1.ru>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01,02	Тема 1	Тестирование Контрольная работа
ОК 03,04	Тема 2	
ОК 05,09	Тема 3	Выполнение практических заданий
ПК 2,7ОК 04	Тема 4	
ПК 2.7	Все темы	Выполнение заданий дифференцированного зачета
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи на вычисление;</li> <li>- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;</li> <li>- использовать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;</li> <li>- использовать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;</li> <li>- применять математические методы к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе.</li> </ul>		Индивидуальный: контроль выполнения практических работ. Решение упражнений на занятии, внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия о математическом синтезе и анализе, теории вероятности и математической статистики;</li> <li>- основные математические методы решения прикладных задач;</li> <li>- основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>		Комбинированный: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа, заслушивание рефератов, зачет.