

*Полное наименование образовательной организации  
в соответствии с Уставом*

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора по УР

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01 «Математика»**

Адаптированная образовательная программа  
по специальности среднего профессионального образования  
**46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение**  
(код, наименование специальности)  
базовой подготовки

Форма обучения – очная

Город, 20 \_\_\_\_ г.

Примерная рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 975 от 11.08.2014 по специальности **46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение** и методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Автор программы: \_\_\_\_\_  
*Фамилия И.О., должность, подпись*

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой (предметной) комиссии

\_\_\_\_\_  
Протокол заседания № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель цикловой (предметной) комиссии

\_\_\_\_\_  
*Фамилия И.О., подпись*

СОГЛАСОВАНО

...

### **Пояснительная записка**

Примерная рабочая программа учебной дисциплины «Математика» предназначена для изучения математики в организациях начального и среднего профессионального образования по специальности СПО 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведения», реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Примерная программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295;
- Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;
- Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2;
- Порядком приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведения», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. N 975;
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.18.2014 г. № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса».

Математика изучается в организациях начального профессионального образования (далее – НПО) и среднего профессионального образования (далее – СПО) с учетом профиля получаемого профессионального образования. С учетом рекомендаций:

- Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования утвержденных

директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДНО Науки России от 20 апреля 2015г. №06-830;

- Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования утвержденных директором ГБПОУ СПО МО «Сергиево - Посадского социально-экономического техникума»;
- Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения утвержденного директором техникума от 29.06.2015г;
- Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 N 30306);
- Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки приказ от 16 ноября 2013г №06-2412вн.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение

Примерная рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Математика. Базовая подготовка». Разработчиком Примерной программы является Лебедева Елена Матвеевна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ФГУ ФИРО и рекомендована экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования

## Содержание

<b>1. Паспорт рабочей программы дисциплины</b>	<b>4</b>
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы	4
1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины	4
1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины	4
1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины	5
<b>2. Структура и содержание дисциплины</b>	<b>6</b>
2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий	6
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	7
<b>3. Специальные условия реализации рабочей программы дисциплины</b>	<b>9</b>
3.1. Образовательные технологии	
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.3. Информационное обеспечение обучения	12
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</b>	<b>13</b>

## Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ЕН 01.МАТЕМАТИКА является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский социально-экономический техникум» по специальности среднего профессионального образования 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведение»

### 1.2. Место дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН 01. «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу ППСЗ.

### 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются:

- документы, созданные любым способом документирования;
- системы документационного обеспечения управления;
- системы электронного документооборота;
- архивные документы;
- первичные трудовые коллективы.

### 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;

применять основные методы интегрирования при решении задач;

применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.

#### **знать:**

основные понятия и методы математического анализа;

основные численные методы решения прикладных задач.

#### **обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК1. 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### **1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебных занятий	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>114</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
в том числе:	
лекции	<b>60</b>
практические занятия, семинары	<b>16</b>
<b>Консультации для обучающихся</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
реферат	
самост. работа над индивидуальным проектом	
расчетно-графическая работа	
подготовка презентации	
решение примеров и задач	
<b>Форма промежуточной аттестации по дисциплине – контрольная работа</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1</b>	<b>Элементы математического анализа</b>			<b>2</b>
<b>Тема 1.1</b> <b>Предел функции.</b> <b>Непрерывность функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	
	1	Понятие предела функции в точке. Теоремы о существовании предела функции	2	
	2	Основные теоремы о пределах	2	
	3	Понятие непрерывности функции в точке и на промежутке, типы разрывов. Свойства непрерывных функций	2	
	<b>Практическое занятие №1</b>		2	
	Решение задач по вычислению пределов функций. Определение непрерывности функции, точек разрыва функции			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	Решение индивидуальных задач по вычислению пределов функций			
	Определение непрерывности функции, точек разрыва функции по индивидуальным заданиям			
<b>Тема 1.2</b> <b>Дифференциальное исчисление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>24</b>	
	1	Определение производной функции. Правила дифференцирования.	2	
	2	Дифференцирование элементарных функций.	2	
	3	Нахождение производной сложной, обратных функций. Производные обратных тригонометрических функций.	2	
	4	Физический и геометрический смысл производной	2	
	5	Вторая производная и производные высших порядков. Вычисление производных высших порядков.	2	
	6	Дифференциал функции	2	
	7	Исследование функции с помощью производной	2	
	<b>Практическое занятие №2</b>		2	
	Решение задач по дифференциальному исчислению			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		8	
	Исследование функции с помощью производной, индивидуальные задания			
<b>Тема 1.3</b> <b>Интегральное исчисление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>21</b>	
	1	Понятие неопределенного интеграла. Основные свойства неопределенного интеграла. Табличные интегралы	2	
	2	Нахождение неопределенных интегралов	2	

	3	Методы интегрирования (непосредственное интегрирование, введение новой переменной, интегрирование по частям)	2	
	4	Нахождение неопределенных интегралов	2	
	5	Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла. Методы вычисления определенного интеграла. Вычисление геометрических, механических, физических величин с помощью определенных интегралов	2	
	6	Приближенные методы вычисления определенного интеграла.	2	
	<b>Практическое занятия №3</b>		2	
	Решение задач по интегральному исчислению			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		7	
	Решение прикладных задач			
	Нахождение площадей фигур по индивидуальным заданиям			
	Геометрическое приложение определенного интеграла			
<b>Раздел 2</b>	<b>Элементы теории вероятностей, математической статистики и дискретной математики</b>			<b>2</b>
<b>Тема 2.1 Элементы теории вероятностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	
	1	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий	2	
	2	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины	2	
	3	Понятие о законе больших чисел	2	
	<b>Практическое занятия №4</b>		2	
	Решение практических задач с применением вероятностных методов			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	Решение задач с использованием вероятностных методов			
	Нахождение числовых характеристик дискретной случайной величины			
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.2 Элементы математической статистики</b>	1	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Определение и характеристика математической статистики. Понятие о задачах математической статистики	2	
	<b>Практическое занятия №5</b>		2	
	Решение задач математической статистики			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств			
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 2.3 Элементы дискретной математики</b>	1	Основные понятия теории графов. Матричные и числовые характеристики графов	2	
	2	Прикладные задачи и алгоритмы анализа графов. Сетевые модели	2	

	<b>Практическое занятия №6</b>		2	
	Решение задач с использованием графов			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3	
	Подготовка презентации по теме «Графы вокруг нас»			
<b>Раздел 3</b>	<b>Элементы линейной алгебры и теории комплексных чисел</b>			<b>2</b>
<b>Тема 3.1 Элементы линейной алгебры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	
	1	Определение матрицы и ее обозначения. Виды матриц. Определитель матрицы. Операции над матрицами	2	
	2	Системы линейных алгебраических уравнений. Решения систем линейных уравнений.	2	
	3	Метод Гаусса. Метод Крамера уравнений	2	
	<b>Практическое занятия №7</b>		2	
	Вычисление определителя. Решение систем линейных уравнений			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
	Подготовка сообщения по теме «Виды матриц»			
	Решение индивидуальных заданий по теме			
<b>Тема 3.2 Комплексные числа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>18</b>	
	1	Понятия комплексного чисел. Действительная и мнимая части комплексного числа. Правила выполнения операций с комплексными числами.	2	
	2	Аргумент и модуль комплексного числа.	2	
	3	Геометрическая форма записи и тригонометрическая форма комплексного числа. Формула Муавра	2	
	4	Тригонометрическая форма комплексного числа	2	
	<b>Практическое занятия №8</b>		2	
	Решение задач по выполнению арифметических действий с комплексными числами.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		6	
	Подготовка реферата по теме «История появления комплексных чисел»			
	Решение индивидуальных заданий по теме			
	Подготовка к итоговой контрольной работе			
	<b>Итоговая контрольная работа</b>		2	
	Примерная тематика индивидуальных проектов			
	Консультации для обучающихся			
	<b>Всего</b>		<b>114</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. Специальные условия реализации рабочей программы дисциплины

#### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. При реализации различных видов учебных занятий в учебном процессе используются следующие образовательные технологии: ИКТ-технология, тестовая технология, метод проектов, технология уровневой дифференциации, которые дают наиболее эффективные результаты освоения дисциплины.

Метод - это комплексный метод обучения, позволяющий строить учебный процесс исходя из интересов учащихся, дающий возможность учащемуся проявить самостоятельность в планировании, организации и контроле своей учебно-познавательной деятельности, результаты которой должны быть «осознаваемыми». Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определённого отрезка времени.

Основная задача дифференцированной организации учебной деятельности заключается в раскрытии индивидуальности, в помощи её развития, проявления и обретения избирательности и устойчивости к социальным воздействиям. Дифференцированное обучение сводится к выявлению и максимальному развитию способностей каждого ученика. Существенно то, что применение дифференцированного подхода на различных этапах учебного процесса в конечном итоге направлено на овладение всеми учащимися определённым программным минимумом знаний, умений и навыков.

Особым видом дифференцированного обучения является домашняя работа. Она происходит без непосредственного руководства учителя. Поэтому нуждается в создании необходимых условий для её успешного выполнения. Одно из главных условий – это доступность домашней работы.

В настоящее время для реализации целей педагогических технологий широко используются информационные технологии – технологии с использованием компьютера и других технических средств. При этом участники работы могут выполнять как однотипные задания, взаимно контролируя или заменяя друг друга, так и отдельные этапы общей работы. Информационные компьютерные технологии могут использоваться учителем и на различных этапах урока: при проверке домашнего задания, в ходе устной работы, при объяснении нового материала, при закреплении полученных знаний.

Метод проектов полностью реализуется в мультимедийных презентациях и других компьютерных проектах. Работа над проектом побуждает ученика не только к глубокому изучению какой-либо темы курса, но и к освоению новых программ и программных продуктов, использованию новейших информационных и коммуникационных технологий.

#### 3.1.2. Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
1	Л	Вводные лекции, подготовительные лекции,	Планы занятий, справочный материал, методические

		лекции-диалоги, лекции с элементами практического занятия, программная лекция-презентация. В лекциях используется следующие интерактивные формы: ориентация обучающихся к первоисточникам, указания для самостоятельной работы и практические рекомендации, выделение наиболее важных и трудных частей материала	рекомендации по выполнению самостоятельной, внеаудиторной работы
	ПЗ		Планы занятий, справочный материал, инструкционные карты, методические рекомендации по выполнению практических работ
2	Л	Вводные лекции, подготовительные лекции, лекции-диалоги, лекции с элементами практического занятия, программная лекция-презентация. В лекциях используется следующие интерактивные формы: ориентация обучающихся к первоисточникам, указания для самостоятельной работы и практические рекомендации, выделение наиболее важных и трудных частей материала; Лекция-презентация с элементами диалога, где используется текстовая и видеоинформация	
	ПЗ	Практические работы	Планы занятий, справочный материал, методические рекомендации по выполнению самостоятельной, внеаудиторной работы
	СР	Самостоятельная работа	Планы занятий, справочный материал, методические рекомендации по выполнению самостоятельной, внеаудиторной работы

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

Реализация программы дисциплины ЕН 01. «Математика» требует наличия учебного кабинета «Математики и физики»

Оборудование учебного кабинета:

Стол 2-х местный аудиторный – 9шт

Стол демонстрационный из 2-х частей – 1 шт

Стул СМ-1 (мяг.) – 1 шт

Стул ученич. РТ6 – 18 шт

Шкаф 4-х дверный – 1 шт

Комплект «Дидактика» 1/8 – 1 шт

Жалюзи - 4 шт

технические средства обучения:

Ноутбук HP ProBook 4545s A4 -1 шт

Телевизор 42” Philips 42PFL3008T/60 чёрный FUL HD 100Hz PMR USB -1 шт.

**Для реализации программы:**

1. Организована без барьерная среда в техникуме.
2. Учебный кабинет «Математика Физика», должен быть оснащен местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничения здоровья и посадочные места по количеству обучающихся с учетом количества мест для ОВЗ.

**В кабинете должно быть предусмотрено:**

- для лица с нарушением слуха, наличие аудиотехники (акустический усилитель и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, интерактивная доска или телевизор), документ-камеры.
- для слабовидящих обучающихся наличие видеотехники (мультимедийный проектор, интерактивная доска или телевизор) ручного увеличительного устройства, программы не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
- наличие видеотехники (мультимедийный проектор, интерактивная доска или телевизор), визуальный проектор виртуальной клавиатуры

### **3.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина Математика - М.: Академия, 2012г.

**Дополнительные источники:**

1. Гусев В.А., С.Г. Григорьев, С.И. Иволгина Учебник «Математика» для профессий и специальностей социально-экономического профиля.- М.: Академия, 2012г.
2. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Учебник «Математика» - М.: Академия, 2016г.
3. М.И.Башмаков Математика: учебник – М.:Академия, 2012г.

**Интернет-ресурсы**

<http://matembook.chat.ru/> Математика, высшая математика, алгебра, геометрия, дискретная математика.

<http://mathem.h1.ru/> Математика on - line. В помощь студенту. Основные

математические формулы по алгебре, геометрии, тригонометрии, высшей математике.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://fcior.edu.ru> Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).

<http://www.uztest.ru> Методические материалы: поурочное и тематическое планирование, конспекты, детальные разработки уроков, открытые уроки, презентации.

<http://matembook.chat.ru/> Математика, высшая математика, алгебра, геометрия, дискретная математика.

<http://mathem.h1.ru/> Математика on - line. В помощь студенту. Основные математические формулы по алгебре, геометрии, тригонометрии, высшей математике.

<http://www.history.ru/freemath.htm> Бесплатные обучающие программы по математике.

#### **4.4. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы дисциплины «Математика», проводится в учебном кабинете. При проведении учебных занятий используются учебники и учебные пособия, адаптированные к обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Консультации обучающихся проводятся согласно графику консультаций, составленному учебным заведением.

Текущий контроль освоения содержания дисциплины «Математика», осуществляется в форме тестовых заданий, опроса, практических занятий.

#### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине:

-высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Педагогические работники, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы, должны быть ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и учитывать их при организации образовательного процесса, должны владеть педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся. Необходимо предусмотреть для них обязательное прохождение профессиональной переподготовки или повышение квалификации в области технологий инклюзивного образования, специальной педагогики или специальной психологии. При необходимости работа совместно с педагогом-психологом.

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

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения: практических занятий, самостоятельных работ. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения, адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<p><b>умения:</b>  решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;  применять основные методы интегрирования при решении задач;  применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.  знания:  основных понятий и методов математического анализа;  основные численные методы решения прикладных задач</p>	<p>практическая работа для слабослышащих: распечатка практической работы, справочные материалы.  для слабовидящих распечатка распечатка практической работы, справочные материалы.  крупным шрифтом для лиц с ДЦП  возможность устного ответа  практическая работа для слабослышащих: распечатка практической работы, справочные материалы.  для слабовидящих распечатка распечатка практической работы, справочные материалы.  крупным</p>	<p>Оценивание результатов устных и письменных самостоятельных работ, на практических занятиях, итоговой контрольной работы.  Уровень знаний определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».  Оценка «отлично» - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.  Оценка «хорошо» - студент показывает глубокие знания программного материала</p>



	шрифтом для лиц с ДЦП возможность устного ответа	
<b>знания:</b> основные понятия и методы математического анализа; основные численные методы решения прикладных задач	практические занятия, самостоятельна я работа, для слабослышащи х: распечатка практической работы, справочные материалы. для слабовидящих распечатка распечатка практической работы, справочные материалы. крупным шрифтом для лиц с ДЦП возможность устного ответа	грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Оценка «удовлетворительно» - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Оценка «неудовлетворительно» - студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускается грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом
		<b>Выведение итоговых оценок</b> За учебное полугодие и учебный год ставится итоговая оценка. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки обучающегося, усвоение теоретического материала, овладение умениями, речевое развитие. При выведении итоговой оценки преимущественное внимание уделяется отметкам, отражающим овладение основными навыками. Поэтому итоговая оценка не может быть положительной, если на протяжении полугодия большинство контрольных, лабораторных и тестовых самостоятельных работ баллом «2»

<b>Результаты освоения программы (компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>Уметь работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>практические занятия, самостоятельная работа, для слабослышащих: распечатка практической работы, справочные материалы.</p> <p>для слабовидящих распечатка практической работы, справочные материалы.</p> <p>крупным шрифтом для лиц с ДЦП</p> <p>возможность устного ответа</p>	<p>Оценивание результатов устных и письменных самостоятельных работ, на практических занятиях, итоговой контрольной работы.</p> <p>Уровень знаний определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».</p> <p>Оценка «отлично» - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.</p> <p>Оценка «хорошо» - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы</p>

<p>ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>			<p>умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Оценка «неудовлетворительно» - студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускается грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом</p>
---	--	--	---

**Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:**

- 1) практические работы;
- 2) самостоятельные работы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Итоговая контрольная работа

Полный комплект заданий и иных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине приводится в фонде оценочных средств.

**Примерный перечень оценочных средств.**

Наименование оценочных средств	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
практические работы самостоятельные работы возможны в виде: Кейс-задач	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи
Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	Комплект разноуровневых задач и заданий
Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов «Производная сложной функции» «Методы интегрирования» «Ф-ла Ньютона-Лейбница» «Значение статистики в разных областях нашей жизни»

Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения учебных задач	Темы докладов, сообщений «Основные теоремы о пределах» «Нахождение производной сложной, обратных функций». «Вычисление производных высших порядков». «Формула Крамера» «Понятия комплексного чисел».
Промежуточная аттестация		
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

**Методический комплект обеспечения внеаудиторной работы обучающихся по учебной дисциплине включает:**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся.
2. Контрольно-оценочные средства: упражнения, задания расчетного характера, задания разного уровня трудности, тестов.
3. Перечень теоретических вопросов для самостоятельного изучения обучающимися.
4. Опорные конспекты.
5. Справочные материалы.
6. Тематика рефератов, творческих работ, сообщений и методические рекомендации по их выполнению.
7. Список литературы для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.