

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного**  
**образовательного учреждения высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**  
**в поселке Яблоновском**

**Предметная (цикловая) комиссия информационных и математических дисциплин**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор филиала МГТУ  
в поселке Яблоновском



Р. И. Екутеч  
2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины ЕН. 01 Математика

Наименование специальности 33.02.01 Фармация

Квалификация выпускника фармацевт

Форма обучения очно-заочная (на базе среднего общего образования)

Яблоновский, 2022

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 33.02.01 Фармация

Составитель рабочей программы:

Преподаватель первой категории

  
(подпись)

Р.М. Кошак

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных и математических дисциплин

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии

« 18 » 05 2022 г.

  
(подпись)

А. А. Схаплок

СОГЛАСОВАНО:

Старший методист политехнического  
колледжа филиала МГТУ в поселке  
Яблоновском

« 18 » 05 2022 г.

  
(подпись)

А. А. Алескерова

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 Математика

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 01 Математика является составной частью основной профессиональной образовательной программы филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в соответствии ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

### 1.2 Место дисциплины в структуре.

Дисциплина ЕН. 01 Математика входит в состав математического и общего естественнонаучного цикла.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

#### Цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об их идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни для изучения смежных естественнонаучных дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами 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.

#### Задачи:

- изучение новых и обобщение ранее изученных операций; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- построение и исследование математических моделей, пересекающаяся с алгебраической теоретико-функциональными линиями и включающая развитие совершенствование алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем, формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач;
- формирование и развитие пространственного воображения, развитие способом геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- развитие комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Уметь:

- У1 - строить графики элементарных функций и проводить преобразование графиков, используя изученные методы;
- У2 - решать системы уравнений изученными методами;
- У3 - находить несложные пределы функций в точке и на бесконечности;
- У4 - применять аппарат математического анализа к решению задач;
- У5 - решать простейшие дифференциальные уравнения;

У6 - решать задачи на вероятность событий.

**Знать:**

31 - основные функции, их графики и свойства;

32 - принципы начал дифференциального и интегрального исчисления, что позволяет на примерах изучить различные процессы, показать универсальность математических методов, продемонстрировать основные этапы решения прикладных задач средствами математики;

33 - дифференциальные уравнения первого порядка.

**1.4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК. 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.11 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

**1.5 Количество часов на освоение программы:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся – 56 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 20 часов,

самостоятельная работа обучающихся – 26 часов,

консультации - 4 часа,

промежуточная аттестация – 6 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.01 Математика**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов.	Семестры
		1 семестр
<b>Максимальная нагрузка</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
в том числе:		
лекции (Л)	10	10
практические занятия (ПЗ)	10	10
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
<b>Консультаций</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Формой промежуточной аттестации является: экзамен	экзамен	экзамен
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>56</b>	<b>56</b>

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины ЕН. 01 Математика

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов				Промежуточная аттестация
				Теоретические занятия	Практические занятия	консультации	Самостоятельная работа обучающихся	
<b>Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел.</b>								
<b>Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними.</b>								
1.	Л1	Введение. Понятие комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа Сумма и произведение комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах.	5	2	-	-	3	
2.	ПЗ1	Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.	5	-	2	1	2	
<b>Раздел 2. Элементы линейной алгебры</b>								
<b>Тема 2.1 Матрицы и определители.</b>								
3	Л2	Матрицы и операции над матрицами. Определители квадратных матриц	4	2	-	-	2	
4	ПЗ2	Вычисление определителей. Вычисление обратной матрицы.	5	-	2	-	3	
<b>Тема 2.2. Методы решения систем линейных уравнений</b>								
5	ЛЗ	Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-мя переменными. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ. Решение СЛУ методом Крамера, методом Гаусса, методом обратной матрицы.	5	2	-	-	3	
6	ПЗ3	Решение систем линейных уравнений методом Крамера, методом Гаусса, методом обратной матрицы.	6	-	2	1	3	
<b>Раздел 3. Дифференциальные исчисления</b>								
<b>Тема 3.1 Производная и дифференциал</b>								

8	Л4	Определение производной, правила дифференцирования формулы дифференцирования. Применение производной к исследованию функций и построению графиков	5	2	-	-	3	
9	П35	Выполнение упражнений на нахождение производных. Исследование и построение графиков функции.	4	-	1	1	3	
<b>Раздел 4. Интегральные исчисления и дифференциальные уравнения</b>								
<b>Тема 4.1 Неопределенный интеграл. Определенный интеграл</b>								
10	Л5	Неопределенный интеграл и его свойства. Определенный интеграл. Формула Ньютона- Лейбница.	4	2	-	-	2	
11	П37	Решение задач на вычисление интегралов. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площади плоских фигур.	4	-	1	1	2	
12	П38	Математическое кафе «Интегральные исчисления»	2		2			
		Промежуточная аттестация	6					6
		<b>ИТОГО</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>6</b>



## 2.3 Содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
<b>Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.		ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.09, ОК.11, ПК1.11 У1-У6, 31-33
	<b>Теоретический материал</b>		
	1 Введение. Понятие комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа Сумма и произведение комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение и оформление практических работ. 3.Выполнение домашних заданий по разделу 1.	5		
<b>Раздел 2. Элементы линейной алгебры.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений с тремя неизвестными. Решение систем линейных уравнений.		ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.09, ОК.11, ПК1.11 У1-У6, 31-33
	<b>Теоретический материал</b>		
	2.Матрицы и операции над матрицами. Определители квадратных матриц	2	
3.Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-мя переменными. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ. Решение СЛУ методом Крамера, методом	2		

	Гаусса, методом обратной матрицы		
	<b>Практические занятия</b>		
	2. Вычисление определителей. Вычисление обратной матрицы.	2	
	3.Решение систем линейных уравнений методом Крамера, методом Гаусса, методом обратной матрицы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	11	
	1. Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		
	2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение и оформление практических работ.		
	3.Выполнение домашних заданий по разделу 2.		
<b>Раздел 3. Дифференциальные исчисления</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> производная. Правила дифференцирования.		ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.09, ОК.11, ПК1.11 У1-У6, 31-33
	<b>Теоретический материал</b>		
	4. Определение производной, правила дифференцирования формулы дифференцирования. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	5. Выполнение упражнений на нахождение производных. Исследование и построение графиков функции.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
	1. Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		
	2.Выполнение домашних заданий по разделу.		
<b>Раздел 4. Интегральные исчисления</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Неопределённый интеграл. Способы интегрирования. Определенный интеграл. Формула Ньютона – Лейбница.		ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.09, ОК.11, ПК1.11 У1-У6, 31-33
	<b>Теоретический материал</b>		
	Неопределенный интеграл и его свойства. Определенный интеграл. Формула Ньютона- Лейбница.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	6.Решение задач на вычисление интегралов. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площади плоских фигур.	1	
	7.Математическое кафе «Интегральные исчисления»	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с конспектами, учебной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем). 2.Выполнение домашних заданий по разделу.	4	
<b>консультаций</b>		<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Итого</b>		<b>56</b>	

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
май, 2023 Политехнический колледж филиала МГТУ в п. Яблоновском	Математическое кафе «Интегральные исчисления»	Индивидуальная	Шартан Р.Я.	Сформированность ОК 2, ОК3, ОК 4

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

##### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ЕН.01 Математика осуществляется в кабинете математических дисциплин

##### **Оборудование учебного кабинета математических дисциплин:**

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- учебная доска,
- шкаф для хранения документов и литературы;
- стенды;
- комплект учебно-наглядных пособий:
- комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков;
- комплект чертежных инструментов для черчения на доске;
- модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур;
- измерительные приборы.

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

##### **Основная литература**

1. Омельченко, В.П. Математика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Омельченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html>
2. Кочетков, Е. С. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник / Е.С. Кочетков, С.О. Смерчинская, В.В. Соколов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 240 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1059112>

##### **Дополнительная литература**

3. Башмаков, М.И. Математика [Электронный ресурс]: учебник / Башмаков М.И. - Москва: КноРус, 2020. - 394 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/935689>

4. Шипачев, В. С. Математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / В. С. Шипачев; под ред. А. Н. Тихонова. - Москва: Юрайт, 2020. - 447 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/459024>

5. Богомолов, Н. В. Математика [Электронный ресурс]: учебник / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - Москва: Юрайт, 2020. - 401 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/449006>

6. Дорофеева, А. В. Математика [Электронный ресурс]: учебник / А. В. Дорофеева. - Москва: Юрайт, 2020. - 400 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/449047>

#### **Интернет - ресурсы:**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

2. Математика. - Режим доступа: <http://www.mathematics.ru>

3. Вся математика в одном месте. - Режим доступа: <http://www.allmath.ru/>

4. Мир математических уравнений. - Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>

5. Вся элементарная математика. - Режим доступа: <https://www.bymath.net/>

#### **4.3. Примерные темы курсовых проектов (работ)**

1. Курсовые работы по данной дисциплине не предусмотрены.

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО  
РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика**

Результаты обучения и воспитания	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Уметь:</b> У<sub>1</sub>- строить графики элементарных функций и проводить преобразование графиков, используя изученные методы;</p> <p>У<sub>2</sub>- решать системы уравнений изученными методами;</p> <p>У<sub>3</sub>- находить несложные пределы функций в точке и на бесконечности;</p> <p>У<sub>4</sub> - применять аппарат математического анализа к решению задач;</p> <p>У<sub>5</sub> - решать простейшие дифференциальные уравнения;</p> <p>У<sub>6</sub> - решать задачи на вероятность событий.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля и т.п.</p>
<p><b>Знать:</b> З<sub>1</sub> - основные функции, их графики и свойства;</p> <p>З<sub>2</sub> - принципы начал дифференциального и интегрального исчисления, что позволяет на примерах изучить различные</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий,</p>

<p>процессы, показать универсальность математических методов, продемонстрировать основные этапы решения прикладных задач средствами математики;</p>	<p>решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно</p>	<p>выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
<p>Зз- дифференциальные уравнения первого порядка.</p>	<p>применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	

## **6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы дисциплины ЕН.01 Математика проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

### ***Оборудование учебного кабинета математических дисциплин для обучающихся с различными видами ограничения здоровья***

Оснащение кабинета математических дисциплин должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невизуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

### ***Информационное и методическое обеспечение обучающихся***

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с



ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

***Формы и методы контроля и оценки результатов обучения***

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ЕН.01 Математика формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе  
за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу ЕН.01 Математика

по специальности 33.02.01 Фармация

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(подпись) Шарган Р.Я.  
И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии  
информационных и математических дисциплин

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

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_  
(подпись) Шарган Р.Я.  
И.О. Фамилия