

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ МЕДИЦИНЫ И ГУМАНИТАРНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНО ПО «СЕВКАВКМИГО»)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО «СЕВКАВКМИГО»

Л.В. Кочергина

« 01 » октября 2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

Специальность
33.02.01 Фармация

Программа подготовки
базовая

Форма обучения
очная

г. Ставрополь, 2024

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 13.07.2021 г. № 449.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла обучающимся очной формы обучения по специальности 33.02.01 Фармация.

Организация – разработчик: Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Северо-Кавказский колледж медицины и гуманитарного образования», город Ставрополь.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ППСЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Осуществлять розничную торговлю и отпуск лекарственных препаратов населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям медицинских организаций.

ПК 1.5. Осуществлять розничную торговлю медицинскими изделиями и другими товарами аптечного ассортимента.

ПК 1.6. Осуществлять оптовую торговлю лекарственными средствами и другими товарами аптечного ассортимента.

ПК 1.10. Осуществлять мероприятия по формированию ценовой политики.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины ЕН.01 Математика является обеспечение преемственности в развитии общеобразовательной математической подготовки и сформировать у обучающихся знания и умения в области математики, необходимые для будущей профессиональной деятельности по специальности «Фармация».

Задачи освоения дисциплины:

– сформировать представление о значении математики в будущей профессиональной деятельности;

– сформировать умения по применению основных математических методов решения прикладных задач в области будущей профессиональной деятельности;

– сформировать знания об основных понятиях и методах теории вероятностей и математической статистики;

– сформировать умения по интегральному и дифференциальному исчислению.

–

Планируемыми результатами освоения программы дисциплины является формирование следующих умений и знаний у обучающихся:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.10. ПК 2.3. ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 13 ЛР 16 ЛР 20	<ul style="list-style-type: none"> – проведение математического анализа; – решение дифференциальных уравнений; – применение теории вероятностей и математической статистики; – построение математических моделей 	<ul style="list-style-type: none"> – значение математики в будущей профессиональной деятельности; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основы интегрального и дифференциального исчисления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в т.ч.:	
лекции	14
практические занятия	28
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация: зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в учебную дисциплину		2	
Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
	Значение математики в области будущей профессиональной деятельности.	2	
Раздел 2. Математический анализ		12	
Тема 2.1. Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
	Производная функции, её геометрический и механический смысл. Формулы производных. Изучение производных суммы, произведения, частного функций. Обоснование производных элементарных и сложных функций, обратных функций. Изучение производной при исследовании функций и построения графиков. Определение функции нескольких переменных. Частные производные.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Производные Выполнение упражнений.	2	
Тема 2.2. Интегральное исчисление	Содержание учебного материала	8	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.10., ПК 2.3., ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20
	Первообразная функция и неопределенный интеграл. Демонстрация основных свойств и формул неопределенных интегралов. Методы интегрирования. Основные свойства определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла. Вычисление определенных интегралов различными методами. Применение определенного интеграла к вычислению площади плоской фигуры, объемов тел. Составление дифференциальных уравнений на простых задачах. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными, однородных линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 2. Неопределенный интеграл	2	

	Выполнение упражнений.		
	Практическое занятие № 3. Определенный интеграл Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятия № 4. Дифференциальные уравнения Выполнение упражнений.	2	
Раздел 3. Последовательности и ряды		2	
Тема 3.1. Последовательности пределы и ряды	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
	Числовая последовательность. Пределы функций и последовательности. Обоснование сходимости и расходимости рядов. Разложение функций в ряд Маклорена. Нахождение пределов последовательности и функции в точке и на бесконечности. Числовые ряды. Сходимость и расходимость рядов. Признак Даламбера.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Последовательности и ряды Выполнение упражнений.	2	
Раздел 4. Основы дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики и их роль в фармации и здравоохранении		14	
Тема 4.1. Операции с множествами. Основные понятия теории графов. Комбинаторика	Содержание учебного материала	6	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.10., ПК 2.3., ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20
	Элементы и множества. Операции над множествами и их свойства. Графы. Элементы графов. Виды графов и операции над ними. Обоснование основных понятий комбинаторики: факториал, перестановки, размещения, сочетания.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Операции с множествами. Основные понятия теории графов Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 7. Комбинаторика Выполнение упражнений.	2	
Тема 4.2. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.10., ПК 2.3., ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20
	Определение вероятности события. Изложение основных теорем и формул вероятностей: теорема сложения, условная вероятность, теорема умножения, независимость событий, формула полной вероятности. Случайные величины. Дисперсия случайной величины.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Теория вероятностей Выполнение упражнений.	2	
Тема 4.3	Содержание учебного материала	6	ОК 01., ОК 02.,

Математическая статистика и её роль в фармации и здравоохранении	Математическая статистика и её связь с теорией вероятностей. Основные задачи и понятия математической статистики. Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы. Понятие о демографических показателях, расчет общих коэффициентов рождаемости, смертности. Естественный прирост населения.	2	ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.10., ПК 2.3., ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 9. Основные понятия теории вероятностей Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 10. Математическая статистика Выполнение упражнений.	2	
Раздел 5. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности		12	
Тема 5.1. Численные методы математической подготовки фармацевтов	Содержание учебного материала	6	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.10., ПК 2.3., ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20
	Определение процента. Решение трёх видов задач на проценты. Составление и решение пропорций, применяя их свойства. Расчёт массовой доли (процентной концентрации) растворов. Временные ряды. Прогнозирование поведения системы. Перевод одних единиц измерения в другие.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11. Проценты Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 12. Численные методы математической подготовки фармацевтов Выполнение упражнений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 1. Решение задач по численным методам математической подготовки фармацевтов.	2	
Тема 5.2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.10., ПК 2.3., ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20
	1. Дифференцирование функций. 2. Вычисление определенных интегралов. 3. Решение дифференциальных уравнений. 4. Решение комбинаторных задач.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 13. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности Выполнение упражнений.	2	
Тема 6. Итоговое занятие	Практическое занятие № 14. Промежуточная аттестация Проведение контрольной работы.	2	
ИТОГО		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математических и естественно- научных дисциплин

Основное оборудование:

рабочее место преподавателя

парта ученическая – 8 шт.;

стул ученический – 16 шт.;

доска классная – 1шт.;

стенд информационный- 1шт.;

шкаф для хранения размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала 1 шт.

Демонстрационные учебно - наглядные пособия:

Комплект таблиц "АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА. НЕРАВЕНСТВА" – 6 шт.;

Комплект таблиц "АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА. ПРОИЗВОДНАЯ И ПЕРВООБРАЗНАЯ" – 12 шт.;

Комплект таблиц "АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА. УРАВНЕНИЯ" – 10 шт.;

Комплект таблиц "АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА. ФОРМУЛЫ. ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ВЫРАЖЕНИЙ" – 8 шт.;

Комплект таблиц "АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА. ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА" -14 шт.;

КОМПЛЕКТ ТАБЛИЦ "АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА. ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА";

Комплект таблиц по алгебре "АЛГЕБРА. ГРАФИКИ ЧИСЛОВЫХ ФУНКЦИЙ" – 6 шт.;

Комплект таблиц по алгебре "АЛГЕБРА. НЕРАВЕНСТВА" – 8 шт.;

Комплект таблиц по всему курсу "АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА" – 50 шт.;

Комплект таблиц по всему курсу геометрии – 100 шт.;

Комплект таблиц "ПОРТРЕТЫ ВЫДАЮЩИХСЯ МАТЕМАТИКОВ" – 1 шт.;

Интерактивное пособие на CD (DVD-Box, с инструкцией пользователя и лицензионным соглашением) с электронными таблицами с не менее 7 проверочных заданий к каждой таблице.

Технические средства обучения:

компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки),

лазерная указка.

3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы дисциплины

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд Колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе, рекомендованные ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В. П. Омельченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. : ил. - 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Луканкин, А. Г. Математика : алгебра и начала математического анализа; геометрия : учебник / А. Г. Луканкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-6204-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462041.html>

2. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В. П. Омельченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа,

2021. - 304 с. : ил. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6004-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Трухачёва, Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica / Трухачёва Н. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-2567-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425671.html>

2. Павлушков, И. В. Математика : учебник / И. В. Павлушков, Л. В. Розовский, И. А. Наркевич. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470824.html>

3. Греков, Е. В. Математика : учебник / Е. В. Греков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470978.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **ЕН.01 Математика** осуществляется преподавателем в соответствии с «Порядком текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования» на лекциях и практических занятиях.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> – значение математики в будущей профессиональной деятельности; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основы интегрального и дифференциального исчисления 	<ul style="list-style-type: none"> – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – определяет уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий в сети 	Текущий контроль: <ul style="list-style-type: none"> – индивидуальный опрос; – группового опрос; – практик-ориентированные задания; – тестовые задания
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – проведение математического анализа; – решение дифференциальных уравнений; – применение теории вероятностей и математической 	<ul style="list-style-type: none"> – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности; – демонстрирует применение практических знаний по проведению математического 	Текущий контроль: <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практической работы
<ul style="list-style-type: none"> статистики; – построение математических моделей 	<ul style="list-style-type: none"> анализа; – демонстрирует умение решать дифференциальные уравнения; – демонстрирует умение применять теорию вероятностей и математическую статистику; – демонстрирует умение построения математических моделей 	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – умеет самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности для решения поставленных задач; – самостоятельно осуществляет, контролирует и корректирует деятельность для решения поставленных задач; – использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и 	Наблюдение и экспертная оценка решения задач на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках внеаудиторной самостоятельной работы

	<p>реализации планов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирает успешные стратегии для решения задач в различных ситуациях 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; – владеет основными понятиями этических и юридических норм в отношении получения и использования информации; – рационально и эффективно получает информацию; – критически и компетентно оценивает полученную информацию; – структурирует, анализирует и обобщает информацию для наилучшего решения задачи; – точно и творчески использует информацию для решения 	<p>Наблюдение и экспертная оценка решения задач на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках внеаудиторной самостоятельной работы</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умеет самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности для решения поставленных задач; – самостоятельно осуществляет, контролирует и корректирует деятельность для решения поставленных задач; – использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; – выбирает успешные стратегии для решения задач в различных ситуациях текущих вопросов и задач 	<p>Наблюдение и экспертная оценка решения задач на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках внеаудиторной самостоятельной работы</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует умение излагать свои мысли, осуществлять коммуникации устно и письменно в контексте современной 	<p>Наблюдение и экспертная оценка при выполнении групповых заданий и решении задач на практических занятиях</p>

культурного контекста	экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – использует современное программное обеспечение; – умеет использовать средства информационных 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 	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении заданий и решении задач на практических занятиях
ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20	В соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении заданий и решении задач на практических занятиях, участие в общественных мероприятиях
		Итоговый контроль проводится в рамках промежуточной аттестации в форме контрольной работы, которая проводится на последнем практическом занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и практических умений

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

5.1. Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ. Кабинеты должны быть оснащены 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 видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невидимого доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах;

☐ для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

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

5.2. Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ:

1) для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

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

2) для лиц с нарушениями слуха:

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

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

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

4) для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития):

- ☐ 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.

5.3. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п.4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания у обучающегося с ОВЗ, 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.

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе дисциплины ЕН.01 Математика

Дата внесения дополнений/ изменений	Страница, пункт	Содержание (новая редакция)	Должность, подпись лица, внёсшего запись