



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Приложение 3.9
к ППСЗ по специальности
33.02.01 Фармация

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

_____/Т.Н. Василькова

«19» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Курс: 1

Семестр: 1

Всего: 44 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа

Форма контроля: контрольная работа

г. Тюмень, 2023

Рабочая программа дисциплины ЕН.01 Математика образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 33.02.01 Фармация разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13.07.2021 № 449, зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 18.08.2021 регистрационный №64689, с учетом примерной основной образовательной программы (ПООП) по специальности 33.02.01 Фармация (протокол Федерального учебно-методического объединения по УГПС 33.00.00 Фармация от 01.02.2022 № 5, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022).

Согласовано:

Рабочая программа дисциплины ЕН.01 Математика по специальности 33.02.01 Фармация обсуждена на заседании Методического совета по направлению подготовки «Сестринское дело» (протокол № 4, «23» марта 2023 г.).

Председатель Методического совета по направлению подготовки «Сестринское дело», д.м.н., профессор

С.В. Лапик

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 7, «19» апреля 2023 г.).

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор

Т.Н. Василькова

Организация-разработчик:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Разработчик:

С.Д. Захаров, доцент кафедры медицинской информатики и биологической физики ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, к.ф.-м.н.

Рецензенты:

А.Ю. Ефанов, профессор кафедры кардиологии и кардиохирургии с курсом СМП ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н.

А.Г. Немков, заместитель директора Департамента здравоохранения Тюменской области начальник управления лицензирования, лекарственного обеспечения и информатизации здравоохранения Департамента здравоохранения Тюменской области, д.м.н.

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.	– проведение математического анализа; – решение дифференциальных уравнений; – применение теории вероятностей и математической статистики; – построение математических	– значение математики в будущей профессиональной деятельности; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основы интегрального и дифференциального исчисления

ПК 1.10. ПК 2.3. ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 13 ЛР 16 ЛР 20	моделей	
--	---------	--

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: контрольная работа	

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 Значение математики в области будущей профессиональной деятельности.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
		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 «Математики» кафедры медицинской информатики и биологической физики, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- парта ученическая – 8;
- стул ученический – 15;
- доска классная;
- стенд информационный;
- учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы дисциплины

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд Университета 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, 2013. - 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>

Заведующий библиотекой

Т.А. Вайцель

3.2.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Программное обеспечение	Реквизиты документа
1.	Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013	Договор № 5150083 от 08.06.2015

2.	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019	Договор № 4190260 от 26.11.2019
3.	ПО «Консультант+»	Договор № 11220020 от 11.04.2022
4.	Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет	Договор № 5210032 от 22.06.2021
5.	Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU	Договор №8 // 4190051 от 05.03.2019
6.	Программный комплекс (межсетевой экран)	Договор № 5200095 от 23.12.2020
7.	Антивирус Касперский	Договор № 11220006 от 14.03.2022
8.	Информационная система 1С: Университет ПРОФ	Договор № 5150144 от 18.09.2015
9.	Вебинарная площадка Webinar.ru	Договор № 5210010 от 26.04.2021
10.	Вебинарная площадка Pruffme	Договор № 420018 от 25.03.2022
11.	Linux лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
12.	Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
13.	7-Zip лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
14.	Firebird лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>

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 	<p>Текущий контроль:</p> <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 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практической работы

<p>статистики; – построение математических моделей</p>	<p>анализа; – демонстрирует умение решать дифференциальные уравнения; – демонстрирует умение применять теорию вероятностей и математическую статистику; – демонстрирует умение построения математических моделей</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>– 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</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка решения задач на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках внеаудиторной самостоятельной работы</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– 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>	<p>Наблюдение и экспертная оценка решения задач на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках внеаудиторной самостоятельной работы</p>

	текущих вопросов и задач	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрирует умение излагать свои мысли, осуществлять коммуникации устно и письменно в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении групповых заданий и решении задач на практических занятиях
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– 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 не визуального 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 аутического 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